APRILE 1985

N° 4

CQ elettronica & Computer

RADIOMANIA VIVA IL RADIANTISMO!

La rivista a più alto contenuto di informazione

NUMERO 220

SPED. IN ABB. POST. GR.III/70

L. 3.000

EDITORE
edizioni CD s.n.c.

DIRETTORE RESPONSABILE
Giorgio Totti

REDAZIONE, AMMINISTRAZIONE, ABBONAMENTI, PUBBLICITÀ
40121 Bologna - via Cesare Boldrini 22
(051) 552706-551202
Registrazione tribunale di Bologna n. 3330 del 4/3/1968. Diritti riproduzioni traduzioni riservati a termine di legge. Iscritta al Reg. Naz. Stampa di cui alla legge n. 416 art. 11 del 5/8/81 col n. 00653 vol. 7 foglio 417 in data 18/12/82. Spedizione in abbonamento postale - gruppo III
Pubblicità inferiore al 70%

DISTRIBUZIONE PER L'ITALIA
SODIP - 20125 Milano - via Zuretti 25
Tel. (02) 67709

DISTRIBUZIONE PER L'ESTERO
Messaggerie Internazionali
via Calabria 23
20090 Fizzonasco di Pieve E. - Milano

ABBONAMENTO
(CQ elettronica + XÉLECTRON)
Italia annuo L. 36.000 (nuovi)
L. 35.000 (rinnovi)

ABBONAMENTO ESTERO L. 43.000
Mandat de Poste International
Postanweisung für das Ausland
payable à / zahlbar an
edizioni CD - 40121 Bologna
via Boldrini 22 - Italia
Cambio indirizzo L. 1.000 in francobolli

ARRETRATI L. 3.000 cadauno
Raccoglitori per annate L. 8.000 (abbonati L. 7.200) + L. 2.000 spese spedizione.

MODALITÀ DI PAGAMENTO: assegni personali o circolari, vaglia postali, a mezzo conto corrente postale 343400. Per piccoli importi si possono inviare anche francobolli.

STAMPA - FOTOCOMPOSIZIONE FOTOLITO
Tipo-Lito LAME - Bologna
via Zanardi 506 - tel. (051) 376105

Manoscritti, disegni, fotografie, anche se non pubblicati, non si restituiscono.

La Casa Editrice non è responsabile di quanto pubblicato su annunci pubblicitari a pagamento in quanto ogni inserzionista è chiamato a risponderne in proprio.

CQ elettronica & Computer
La rivista a più alto contenuto di informazione

SOMMARIO

aprile 1985

Gli Esperti rispondono

AMARANTE VINCENZO - 081/8622688 - ore 7÷8,30 o 14÷15
RTX - Applicazioni del computer in campo radioamatoriale.

BARI LIVIO ANDREA - via Barrili 7/11 - 16143 GENOVA
BF in genere, circuiti con amplificatori operazionali, filtri attivi e alimentatori.

BERNARDINI FABRIZIO - 06/5122737 - ore 19÷20
Controllo del traffico aereo - Avionica.

BISACCIONI MARCO - 0541/946281 - ore 20÷22
Computers.

BRUGNERA IVO - via Bologna 8/10 - 67035 Pratola Peligna (AQ)
Autocostruzioni e RF in generale.

CATTÒ SERGIO - inoltrare corrispondenza a **CQ elettronica**

CERVEGLIERI MASSIMO - via Pisacane 33 - 15100 ALESSANDRIA
Chimica ed elettronica.

CHELAZZI GINO - 055/664079 - tutti i giorni dalle 19 alle 23
Surplus.

DELLA BIANCA MAURIZIO - 010/816380 - ore 20÷21, feriali
Autocostruzioni e RF.

GALLETTI ROBERTO - 06/6240409 - sab/dom dalle 17 alle 21,30
Autocostruzioni e RF in generale.

LONGOBARDO GIUSEPPE - 081/8615194 - ore 22÷23
Hardware e Software dello Z80.

MAZZOTTI MAURIZIO - 0541/932072 - verso le 20, tutti i giorni
Computers Commodore e alta frequenza (RX-TX-RTX).

MUSANTE SERGIO - inoltrare corrispondenza a **CQ elettronica**

PETRITOLI REMO - 0736/65880 o 085/292251 - tutte le sere tra le 20 e le 22
Computers.

PISANO GIANCARLO - via dei Sessanta 7/5 - 16152 Cornigliano (GE)
Sperimentazione in campo radio.

UGLIANO ANTONIO - 081/8716073 - tutte le sere tra le 20 e le 22
Computers Sinclair.

ZÀMBOLI PINO - 081/934919 - tutte le sere tra le 20 e le 21,30
Antenne - Apparati OM e CB - VHF - Autocostruzione.

ZELLA GIUSEPPE - 0382/86487 - tutte le sere tra le 21 e le 22
Antenne per ricezione (teoria e pratica) - Radioascolto Broadcasting - DX onde medie e tropicali - Radiopropagazione - Radioricezione (costruzione e modifica di ricevitori).

Siate rispettosi della vita privata di questi amici, evitando di telefonare in orari diversi da quelli indicati.

GRAZIE

indice degli inserzionisti

di questo numero:

BEARCAT BC-2020 FB - Ricevitore a scansione da 66 a 512 MHz - 40 canali

Apparato ricevente professionale a scansione per l'ascolto delle bande VHF e UHF. Gamma di ascolto suddivisa in 7 segmenti, 40 canali memorizzabili, tasti di priorità e blocco su ogni canale, velocità di scansione 5 o 15 canali al secondo, tasto di ritardo, ricerca automatica segnali tra limiti di banda impostabili o scansione canali memorizzati. Banda aeronautica in AM con tasto accesso rapido. Accesso diretto a qualsiasi frequenza a mezzo tastiera a 11 tasti.

L. 690.000

CARATTERISTICHE TECNICHE
Frequenza: 66-88 MHz LOW BAND - 118-136 MHz AIRCRAFT - 144-148 MHz 2-METER AMATEUR - 148-174 MHz HIGH BAND - 431-450 MHz 70 cm AMATEUR - 450-470 MHz UHF BAND - 470,0125-512,450 MHz 'T' BAND.
Alimentazione: 220 VAC 50 Hz, 13,8 VDC 9 watt.
Uscita audio: 2,0 watt rms
Antenna: telescopica in dotazione.
Sensibilità: da 0,4 a 1 μV secondo la banda.
Dimensioni: mm 270×90×20.

OSCAR 70 MKII

Amplificatore lineare VHF (classe AB1).
Valvola impiegata: 4CX - 250 B.
Emissione in CW-AM-FM-SSB.
Configurazione circuitale griglia a massa, sistema scelto per la semplicità d'impiego, l'elasticità nei limiti del pilotaggio, ottima linearità con basso prodotto IDM.
Gamma: 144-148 MHz. (estensibili in gamme civili/marina.
Alimentazione: 220 V. 50 Hz.
Assorbimento: 800 VA MAX.
Controllo strumentale continuo della IA e dello p-out uscita.
Potenza uscita power-out (carico 50 ohm sbilanciato) 270 Watt P.E.P./SSB, p-input max 15-16 WATT per massima uscita.
Dimensioni: H. 15, L. 45, P. 32.
Peso: Kg. 16.
L. 690.000

ROBOT M-800

Non è una tastiera ma il primo terminale video BAUDOT-ASCII-CW-RX e TX-SSTV.
72 caratteri 24 righe.
Demodulatore incorporato con aggancio automatico di nuovissima concezione visualizzato sul monitor.
Uscita per identificazione CW. Side-tone incorporato.
Uscita stampante. Tutto il controllo del ricetrans dalla tastiera.
Lasciamo a te il piacere di scoprire tutte le altre prestazioni che ti offre il NUOVO ROBOT 800.

L. 1.350.000

OFFERTA PROMOZIONALE APRILE/FIERA

Disponiamo di tutte le valvole di ricambio dall'antico geloso alle più moderne apparecchiature

6JB6 Sylvania (coppia) .... L. 37.000	6JS6 Sylvania (coppia) .... L. 33.000
6KD6 Sylvania (coppia) .... L. 42.000	572B (coppia) .... L. 312.000
6JM6 Sylvania (coppia) .... L. 29.000	EL 519 Telefunken (coppia) .... L. 44.000

G. LANZONI - 20135 MILANO - VIA COMELICO 10 - TEL. 589075-5454744

BIRD-VIANELLO

Strumenti di qualità per misure di potenza RF

Chi altri?

LA GRANDE NOVITÀ

Misuratore di intensità di campo relativa Bird Mod. 4030, inseribile a plug-in nel Mod. 43 (ed altri wattmetri bidirezionali Bird): larga banda 2 a 1000 MHz, dinamica minima 30 dB, alta sensibilità.

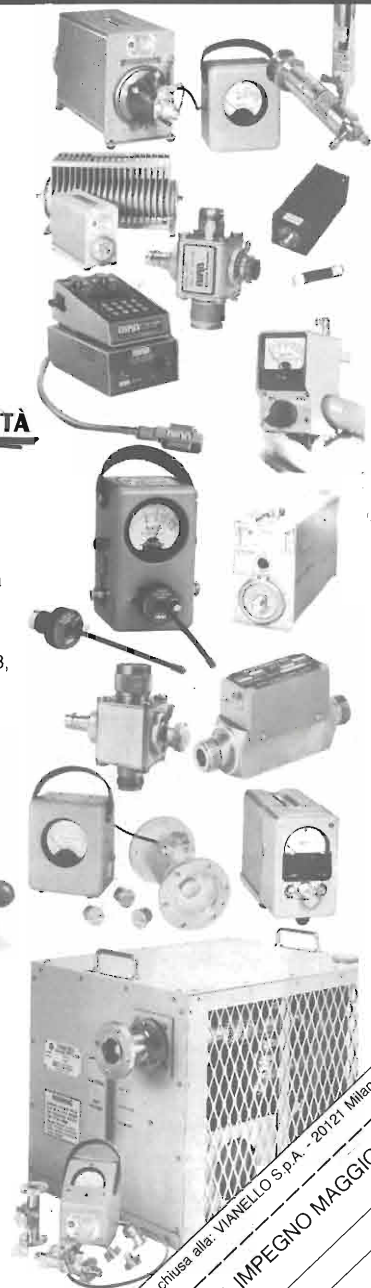
Bird non è solamente il famoso modello 43 **(ora diventato anche misuratore di campo)** ma è anche una vasta gamma di strumentazione e componenti per le comunicazioni RF.
Alla VIANELLO S.p.A. potrete farvi consigliare sulle combinazioni wattmetro, terminazione, attenuatore, campionatore di segnali, filtro, ecc. che meglio risolvono il Vostro problema!

** Prezzo riferito a $ = Lit. 1.850 - Pagamento in contanti*

Vianello

Sede: 20121 Milano - Via T. da Cazzaniga, 9/6
Tel. (02) 6596171 (5 linee) - Telex 310123 Viane I
Filiale: 00185 Roma - Via S. Croce in Gerusalemme, 97
Tel. (06) 7576941/250 - 7555108
Telefax a Milano e a Roma

Agenti:

Tre Venezie/Bergamo/Brescia	Emilia Romagna/Toscana	Sicilia
L. DESTRO - Verona	**G. ZANI** - Bologna	**TENDER** - Catania
Tel. (045) 585396	Tel. (051) 265981 - Tlx 211650	Tel. (095) 386501

Tagliare e spedire in busta chiusa alla: VIANELLO S.p.A. - 20121 Milano - Via T. da Cazzaniga, 9/6

INVIATEMI SENZA IMPEGNO MAGGIORI INFORMAZIONI
SOCIETÀ/ENTE
REPARTO
INDIRIZZO
CITTÀ CAP
TEL.
ALL'ATT. DEL SIG.
4/85/BI
CQ

IC - 02E

IL NUOVISSIMO MODELLO VHF CON MICROPROCESSORE PER EMISSIONE FM

La nuova versione IC-02 è simile per dimensioni al noto ed affermato IC-2 però si differenzia per delle peculiarità che, data la presenza del μP, ne rendono più flessibile l'uso.
L'apparato dispone di 10 memorie dove è possibile registrarvi le frequenze operative in uso, effettuarvi la ricerca, mentre la decima memoria è adibita quale canale prioritario. Il visore realizzato mediante cristalli liquidi è usato non solo per la lettura della frequenza, ma pure per l'indicazione del livello ricevuto (in unità "S"), della potenza RF relativa in uscita ecc. Il grande vantaggio offerto da tale tipo d'indicazione consiste nel consumo trascurabile nonchè dalla comoda visione in pieno sole.
L'apparato inoltre dispone della commutazione T/R tramite un circuito VOX addizionale per cui l'operatore, provvisto del complesso cuffia/microfono IC-HS10, potrà comodamente comunicare senza avere una mano impegnata sul ricetrasmettitore. Viene conservato inoltre il sistema d'alimentazione mediante contenitori vari di batterie con sistema ad incastro. Con il contenitore standard in dotazione - IC-BP3 - ad esempio si ottengono 3W di RF, mentre con il tipo maggiorato IC-BP7 ben 5W qualora tale livello di potenza si renda necessario. Le già note unità del sistema IC-2 sono usabili pure con questo apparato.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Gamma operativa: 144 - 148 MHz
Stabilità in frequenza: ± 20 ppm (da −10 a + 60 °C)
Impedenza d'antenna: 50Ω.
N. memorie: 10
Risoluzione in frequenza: 5 KHz
Lettura della frequenza: 6 cifre
Alimentazione: da 8,4 a 13,2V CC
Potenza RF: 5W con 13,2V
3,5W con 9V
3W con 8,4V
Funzionamento: Simp/Dup.
Sensibilità Rx: < 0,25μV per 12 dB SINAD
Livello di uscita audio: 500 mW
Peso: 0,5 Kg
Dimensioni: 65 x 160 x 35 mm

ACCESSORI OPZIONALI

IC - HS10 Cuffia/Altoparlante
IC - HS10 SB Commutazione PTT per IC-HS10
IC - HS10 SA Unità VOX per IC-HS10
IC - BP7 Contenitore di batterie per una tensione totale di 13,2 V
IC - BP8 Contenitore di batterie d'alta capacità per una tensione totale di 8,4V
IC - BC 16 Caricabatteria da parete compatibile al IC-BP3/BP7/BP8,
IC-BC 26 Come sopra ma con doppio isolamento compatibile alle norme CEE,
IC-BC 30 Nuova versione del noto caricabatteria compatibile alla ricarica delle nuove unità.

ASSISTENZA TECNICA
S.A.T. - v. Washington, 1
Milano - tel. 432704
Centri autorizzati:
A.R.T.E. - v. Mazzini, 53
Firenze - tel. 243251

e presso tutti i rivenditori Marcucci S.p.A.

Milano via F.lli Bronzetti, 37
ang. c.so XXII Marzo Tel. 7386051

Nuovo ICOM IC - 27E*

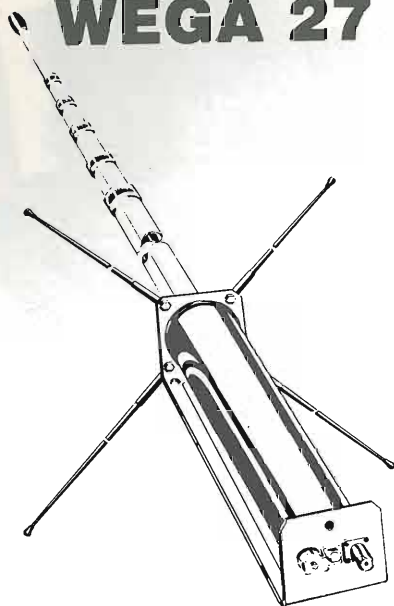
25/45 *Watt in 30X144 millimetri Il più piccolo apparato veicolare per i 2 metri

9 memorie - sintetizzatore che annuncia a viva voce la frequenza sintonizzata - scansione tra le memorie e tra le frequenze con priorità - microfono con comandi e tone burst a 1750 Mhz

Benchè sia un capolavoro di miniaturizzazione, conserva tutte le flessibilità caratteristiche trovate comunemente negli apparati più grandi:
9 memorie che, oltre la frequenza comprendono pure i dati concernenti lo scostamento per l'accesso ai ripetitori. Un apposito elemento al litio ne assicura l'alimentazione per molti anni pure ad apparato spento.
Possibilità di ricerca fra le memorie oppure entro dei limiti di banda.
Canale prioritario.
Scostamento programmabile a piacere.
Annuncio fonico della frequenza (opzionale) inseribile con un tasto; di grande utilità in quanto non distoglie dalla guida l'osservazione del visore.
Doppi incrementi di sintonia.
Tono di chiamata.
Accesso immediato alla frequenza d'ingresso del ripetitore.
Doppio VFO.
Microfono con tastiera DTMF.
*I suoi 25W (45W con l'IC - 27H) irradiati da una buona antenna determineranno la differenza in aree marginali!

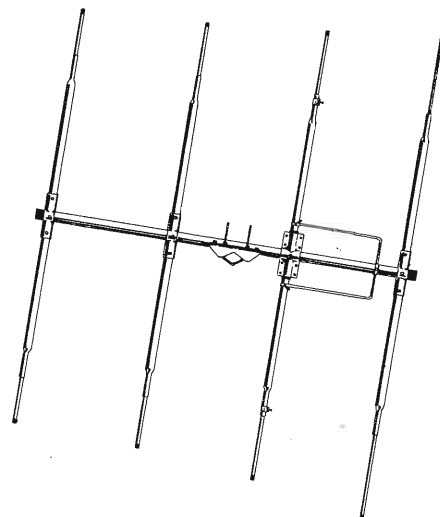
ASSISTENZA TECNICA
S.A.T. - v. Washington, 1 Milano - tel. 432704
Centri autorizzati:
A.R.T.E. - v. Mazzini, 53 Firenze - tel. 243251

e presso tutti i rivenditori Marcucci S.p.A.

PER UN GRANDE SALTO DI QUALITÀ
WEGA 27 MHz. 5/8

Palo centrale in lega anticorrodal
Radiali in fibra di vetro
Base in acciaio inox 3 mm
Ghiere di bloccaggio in bronzo
Rotella godronata per regolazione S.W.R.

CARATTERISTICHE TECNICHE

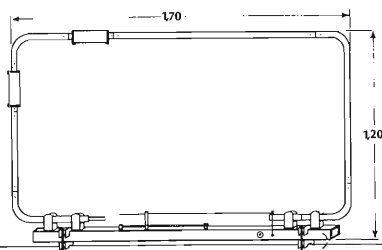
FREQUENZA:	26 ÷ 35 MHz
IMPEDENZA:	52 Ohm
POTENZA MASSIMA:	4000 W
GUADAGNO SUPERIORE:	7dB
R.O.S.:	1:1,1
RESISTENZA VENTO:	120 km/h
ALTEZZA MASSIMA:	5,50 m
LUNGHEZZA RADIALI:	1 m
LARGHEZZA DI BANDA:	3 MHz
PESO:	5 kg

PREZZO L. 82.200

YAGI 4 e 3 ELEMENTI 27 MHz

2 Kw - 52 Ohm - 10 dB - 5,50 m

NOVITÀ E PERFEZIONE PER 11, 15, 20 e 45 m
Ottima antenna da balcone trappolata.

1 Kw - 52 Ohm - 4 frequenze - Ottimo guadagno

L. 144.900

UNA PRODUZIONE COMPLETA DI ANTENNE, OLTRE 160 MODELLI

CB.: direttive a semplice o doppia polarizzazione - cubiche - veicolari 1/4 e 5/8 - verticali a 1/4-5/8-1/2 onda - dipoli - GP - boomerang.

DECAMETRICHE: veicolari - verticali - direttive trappolate - dipoli trappolati e accessori per dipoli.

144 e 432: direttive - log periodiche - veicolari - collineari - GP - portatili e accoppiatori.

LARGA BANDA: disconi e log periodiche.

45 m: GP - veicolari - trappolate per 4 frequenze - dipoli.

TELEFONI: ringo - GP - veicolari normali e trappolate per 2 frequenze - boomerang per 2 frequenze - filtri miscelatori.

Inoltre antenne per FM, apricancelli, radiocomandi e autoradio.
Per quantitativi: produzione su frequenze a richiesta.

CATALOGHI A RICHIESTA - PRIVATI 50% ANTICIPATO

ECO ANTENNE

FRAZ. SERRAVALLE, 190 - 14020 SERRAVALLE (ASTI) - ITALY - TEL. (0141) 294174-214317

Heathkit®

RICE-TRASMETTITORE CW A 4 BANDE QRP

HW-8

- Selezione a pulsanti delle 4 bande.
- Circuito eterodina a cristallo - quadrante singolo.
- Sezione ricevente supernuova con sensibilità migliorata.
- VFO incorporato per eccezionale stabilità.

I pulsanti selezionano immediatamente una delle quattro bande: 3,5-3,75; 7-7,25; 14-14,25 e 21-21,25 MHz. Il circuito eterodina a cristallo consente una facile sintonizzazione con una *sola* scala per tutte le quattro bande, eccellente stabilità e spostamento CW fisso. Ha inoltre volume della banda laterale regolabile, strumento per la potenza relativa, commutazione di banda a diodo e manipolazione break-in con ritardo T/R regolabile e controllo di guadagno RF.
Il ricevitore a conversione diretta vanta un'eccezionale resistenza al sovraccarico e riduce il ronzio e i rumori microfonici, grazie ad un nuovo stadio amplificatore RF e ad un attivo filtro audio a due posizioni.

OFFERTA SPECIALE

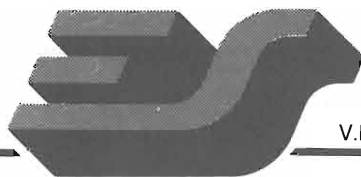
SPECIFICAZIONI

TRASMETTITORE - Potenza d'ingresso C.C.: 3,5 W (80 m); 3,0 W (40 m); 3,0 W (20 m) e 2,5 (15 m). **Controllo di frequenza**: VFO incorporato. **Impedenza d'uscita:** 50 Ω non bilanciati. **Livelli delle spurie e delle armoniche**: —35 dB o meglio. **Spostamento di frequenza**: circa —750 Hz, fissa in tutte le bande. **RICEVITORE - Sensibilità**: 0,2 μV o meno per 10 dB di S+N/N. **Selettività**: larga, —750 Hz a —6 dB; stretta, —375 Hz a —6 dB. **Impedenza audio**: 1000 Ω nominali. **GENERALI - Copertura di frequenza**: 3,5-3,75 MHz (80 m); 7-7,25 MHz (40 m); 14-14,25 MHz (20 m); 21-21,25 MHz (15 m). **Stabilità di frequenza**: drift inferiore a 100 Hz/ora, dopo 30 minuti di riscaldamento. **Alimentazione**: 12-16 V C.C.: 90 mA in ricezione e 430 mA in trasmissione. **Dimensioni**: 109 (A) x 235 (L) x 216 (P) mm circa. **Peso**: 1,8 kg circa.

COMPLETO DI ALIMENTATORE MOD. HWA—7—1

Prezzo di listino con IVA: L. 1.036.000
Prezzo speciale con IVA: L. 510.000

INTERNATIONAL s.r.l. ■ AGENTI GENERALI PER L'ITALIA
20129 MILANO - VIALE PREMUDA, 38/A - TEL. 02/795.762

NOVITÀ

ELECTRONIC SYSTEMS ® snc

V.le G. Marconi 13 - 55100 - LUCCA - Tel. 0583/955217

INTERFACCIA TELEFONICA DTMF

L'interfaccia telefonica DTMF può essere collegata a qualsiasi rice-trasmettitore base e alla linea telefonica. In questo modo permette di ricevere ed effettuare telefonate a distanza. La distanza massima sarà ovviamente quella raggiungibile dall'impianto che può essere in HF-VHF-UHF. A differenza di altre, la nostra interfaccia DTMF prevede un codice di accesso alla linea telefonica che vi riserva l'uso esclusivo della vostra linea.

Caratteristiche tecniche mod. DTMF 1

Alimentazione . . . . 220 Vca
Ingresso RX regolabile da —20 a +10 Dbm
Uscita micro . . regolabile da —30 a +5 Dbm
Livello linea telef. regolabile da —30 a +5 Dbm
Intervallo di accesso . . . . 10 msec.

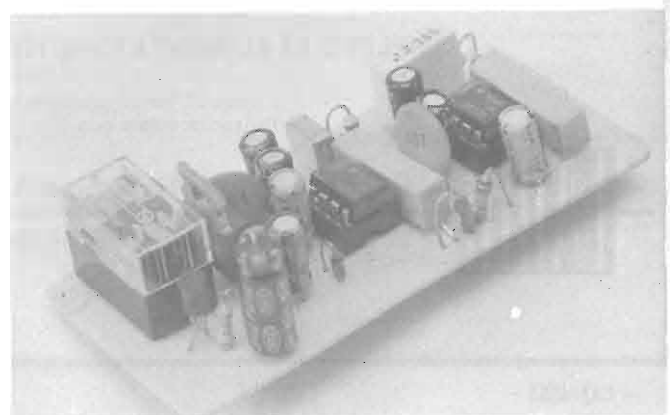
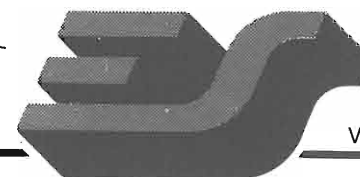
Caratteristiche tecniche mod. DTMF 2

Le caratteristiche sono identiche al DTMF 1 ma con un rice-trasmettitore programmabile entrocontenuto con la frequenza da 140 a 149,995 MHz.
Potenza d'uscita 3 watts.
Sensibilità d'ingresso 0,5 μV per S/N 10 Db.
Optionals: - microfono con tastiera DTMF
- amplificatori da 25 a 100 watts.

ENCODER-DECODER ES-20

Chiamata selettiva Encoder-Decoder per qualsiasi apparato rice-trasmettitore.

Caratteristiche tecniche:

Alimentazione . . . . 11÷15 Vcc
Due toni BF ritardati . . . . 1,5 sec.
Memoria di evento con spia luminosa.
Pulsante di chiamata.
Relé per eventuali suonerie esterne.
Sensibilità ingresso . . . . 50÷200 mV
Uscita BF . . . . 800 mV

NOVITÀ

ELECTRONIC SYSTEMS ® snc

V.le G. Marconi 13 - 55100 - LUCCA - Tel. 0583/955217

OFFERTA PROMOZIONALE 1325+12 300

Alimentatore allo stato solido con alloggio predisposto per amplificatore 12300, che diventa un eccezionale amplificatore lineare da base.

Caratteristiche tecniche:

Tensione d'ingresso 220 Va
Tensione di uscita 15 Vcc
Corrente max in uscita 25 Amp.
Protezione contro sovra-alimentazione in uscita con limite a 18 Vcc e 25 Amp.

Caratteristiche tecniche mod. 12300

Amplificatore Lineare Larga Banda 2÷30 MHz.
Ingresso 1÷10 watts AM, 2÷20 watts SSB
Uscita 10÷200 watts AM, 20÷400 watts SSB
Sistemi di emissione AM, FM, SSB, CW da 2÷30 MHz.
Alimentazione 12÷15 Vcc 25 Amp. max.
Corredato di comando per uscita a metà potenza
Classe di lavoro AB in PUSH-PULL
Reiezione armoniche 40 dB su 50 Ohm resistivi
Dimensioni: 11,5x20xh.9 cm.

MOD. B 600 HUNTER/II

Amplificatore lineare completamente allo stato solido; non ha bisogno di essere accordato.
Alimentazione 220 Volts Ca
Frequenze coperte 2÷30 MHz
Input 1÷15 watts AM (eff.) 2÷30 watts SSB (Pep)
Output 600 watts AM (eff.) 1200 watts SSB (PeP)
Ventilazione forzata
Corredato di comando a 4 posizioni di potenza
Protezione da eccessivo R.O.S. in antenna

Preamplificatore di ricezione regolabile o disinseribile:
Frequenze coperte 25÷30 Mhz.
Guadagno in ricezione 0÷25 dB

Dimensioni L. 35xP. 28xh. 16 cm.

SUPERSTAR 360 11-40/45 METRI

Rice-Trasmettitore che opera su due gamme di frequenza. Dotato di CLARIFIER doppio comando: COARSE 10 KHz in TX e RX; FINE 1,8 KHz in RX. Permette di esplorare tutto il canale e di essere sempre centrati in frequenza.

OPTIONAL:

1) Frequenzimetro programmabile con lettura in RX e TX su bande 11 e 40/45 metri.
2) Amplificatore Lineare 2÷30 MHz 200 W eff.

Gamme di frequenza:	11 metri	26515÷27855 MHz
	40/45 metri	5835÷7175 MHz
Potenza di uscita:	11 metri	7 watts eff. (AM) 15 watts eff. (FM) 36 watts PeP (SSB-CW)
	40/45 metri	10 watts eff. (AM) 10 watts eff. (FM) 36 watts PeP (SSB-CW)

PRESIDENT-JACKSON 11-40/45 METRI

Rice-Trasmettitore che opera su due gamme di frequenza. Dotato di CLARIFIER doppio comando: COARSE 10 KHz in TX e RX; FINE 1,8 KHz in RX. Permette di esplorare tutto il canale e di essere sempre centrati in frequenza.

OPTIONAL:

1) Frequenzimetro programmabile con lettura in RX e TX su bande 11 e 40/45 metri.
2) Amplificatore Lineare 2÷30 MHz 200 W eff.

Gamme di frequenza:	11 metri	26065÷28315 MHz
	40/45 metri	5385÷7635 MHz
Potenza in uscita:	11 metri	10 watts eff. (AM-FM) 21 watts eff. (SSB)
	40/45 metri	10 watts eff. (AM-FM) 36 watts PeP (SSB)

potenza maxima

GALAXY SP
Con preamplificatore d'antenna regolabile
Preamplificatore d'antenna: 25 dB di guadagno • Tipo di trasmissione: AM/SSB • Potenza d'uscita: 750 W 1500 Wpep SSB • Potenza max di pilotaggio: AM 10 W SSB 15 W • Valvole usate: 5 x EL 519 • Tensione d'alimentazione: 220 V 50 Hz

JUMBO ARISTOCRAT
Amplificatore lineare C.B. da stazione base con preamplificatore d'antenna
Preamplificatore d'antenna: 25 dB di guadagno • Gamma di frequenza: 26 ÷ 30 MHz • Tipo di trasmissione: AM/SSB • Potenza d'uscita: 300 W AM - 600 Wpep SSB • Potenza minima di pilotaggio: AM 2 W SSB 5 W • Potenza massima di pilotaggio: AM 10 W SSB 15 W • Valvole usate 1 x EL 34 - 2 x EL 519 • Tensione di alimentazione: 220 V 50 Hz

SPEEDY
Amplificatore lineare per C.B. da stazione base
Gamma di frequenza: 26 ÷ 30 MHz • Tipo di trasmissione: AM/SSB • Potenza d'uscita: 70 W AM - 140 Wpep SSB • Potenza massima di pilotaggio: AM 5 W - SSB 15 W • Valvole usate: 1 x 6KD6 • Semiconduttori: 8 Diodi - 1 Transistor • Tensione d'alimentazione: 220 V 50 Hz

CTE INTERNATIONAL® srl
42100 REGGIO EMILIA - ITALY - Via R. Sevardi, 7 (Zona Ind. Mancasale)
Tel. (0522) 47441 (ric. aut.) - Telex 530156 CTE I

L'ANTENNA È IMPORTANTE!

SKYLAB

Frequenza	**27 MHz**
Numero canali	**200**
Potenza max.	**1 Kw**
Impedenza nominale	**50 Ω**
Guadagno	**7 dB**
SWR	**1,1 ÷ 1**
Resistenza al vento	**120 Km/h**
Altezza massima	**550 cm.**
Peso	**1800 gr.**

La «SKYLAB» è la nostra antenna più venduta in Europa. È stata studiata per avere un'ottima sensibilità in ricezione ed una eccezionale penetrazione in trasmissione per una lunga durata ed una elevata resistenza meccanica.
Sono stati usati: alluminio anticorodal, ottone e nylon. Tutti i particolari metallici di interconnessione sono eseguiti in ottone tornito.

RADIALI ANTIDISTURBO:
La «SKYLAB» è completata da 3 radialini antidisturbo che hanno la funzione di diminuire le cariche di elettricità statica indotta sull'antenna.

BASAMENTO:
Il basamento è costruito in un unico blocco di alluminio che permette di ottenere la massima robustezza meccanica assieme alla massima ermeticità delle connessioni.

TARATURA:
L'antenna non richiede nessuna taratura in quanto viene fornita pretarata in fabbrica.

GABBIA ANTIFISCHIO:
È così chiamata in quanto ancorando i 3 radiali inferiori al palo di sostegno impedisce quando c'è il vento che questi fischino.

FISSAGGIO
Il fissaggio dell'antenna viene fatto direttamente sulla base ed è in grado di accettare pali di sostegno del diametro di 30 — 35 mm.

CTE INTERNATIONAL®
42100 REGGIO EMILIA - ITALY - Via R. Sevardi, 7 (Zona Ind. Mancasale) - Tel. (0522) 47441 (ric. aut.) - Telex 530156 CTE I

L'AQUILA
4-8 maggio 1985
7ª MOSTRA MERCATO dell'ELETTRONICA

Nei locali dell'Istituto Professionale di Stato per l'Industria e l'Artigianato

CONTRADA SIGNORINI - L'AQUILA

Dopo il successo delle passate edizioni, stante la continua e massiccia richiesta di spazio da parte degli espositori, il comitato organizzatore della mostra mercato dell'elettronica dell'Aquila ha deciso di accogliere tali richieste, ampliando ad oltre 2500 metri quadrati la superficie espositiva, e portando a 5 giorni la durata della manifestazione.
In particolare verranno potenziati i settori dell'informatica, dell'elettronica didattica, delle telecomunicazioni e l'alta fedeltà.

Le Ditte interessate alla partecipazione potranno contattare la segreteria organizzativa, telefonando, dalle ore 8,30 alle ore 14,00 ai numeri (0862) 22112 - 22443

OFFERTE E RICHIESTE

coloro che desiderano effettuare un'inserzione utilizzino il modulo apposito

offerte COMPUTER

COMMODORE 64 SCAMBIO 1800 PROGRAMMI con RTX 144 o radioricevitori qualsiasi frequenza.
Giuseppe Borracci - via Mameli 15 - 33100 Udine
(0432) 291665 (20 ÷ 21)

QL VENDO SCAMBIO PROGRAMMI
Gianluca Mercuri - via F. A. Pigafetta 84 - 00154 Roma
(06) 5740989 (serali)

VENDO NUOVISSIMO GAME-COMPUTER PHILIPS mai usato a L. 150.000: potrebbe diventare un computer di 22 K RAM se gli fosse applicato il modulo basic Philips.
Giuseppe Caruso - via San Cataldo 9 - 87063 Gariati Marina (CS)

CAMBIO PIÙ DI 300 PROGRAMMI PER COMMODORE 64
Giuseppe Monticelli - via 25 Aprile - 20029 Turbigo (MI)
(0331) 899218 (dopo le 20)

VENDO COMPUTER COMMODORE CBM 3032/4032 fosfori verdi con registratore C2N più manuale e interfaccia Beeper a L. 650.000.
Roberto Biscani - via Vigolana 35 - 38057 Pergine Valsugana (TN)
(0461) 532690 (ora cena)

T199 VENDO + libri, manuali, 6 cassette, 6 cartridge games, 1 utility, 1 ext. basic. Inoltre sint. vocale e regalo Joys. + cavi reg. tutto L. 620.000 solo zona GE.
Giancarlo Pisano - via Dei Sessanta 7-5 - 16152 Cornigliano (GE)

VENDO ZX 81 + 16KRAM (senza alimentatore) L. 145.000 - tastiera senza custodia e kit imput/output per ZX81 L. 85.000.
Giancarlo Toccafondi - via Montalese 228 - 50047 Prato (FI)
(0574) 466737 (ore pasti)

GS SCHEDA RAM 4K VENDO, con 2K C-MOS e 2K N-MOS. Cerco altri possessori del 45 abitanti a Genova e dintorni per scambio programmi.
Natale Gambaro - via Delle Ginestre 22/3A - 16137 Genova.
(010) 870214 (solo serali)

CAMBIO PROGRAMMI PER CBM 64 vasta scelta per radioamatori utility e giochi. Lista dettagliata richiesta. Inviatemi la lista o telefonatemi.
Andrea Ropele - via Marconi 30 - 39055 Laives (BZ)
(0471) 951480 (non dopo le 22)

SCAMBIO SOFTWARE COMMODORE 64 oltre 2000 programmi anche per Sinclair Spectrum.
Elia De Falco - via Roma 14 - 84036 Sala Consilina (SA)
(0975) 21193 (22 ÷ 23)

CEDO SPECTRUM 48 K o baratto cerco RTX da palmo tipo IC 2 cerco RX tipo FRG7 o FRG 7700.
Ferdinando Villa - via Emilia 1 - 20044 Bernareggio (MI)
(039) 600490 (serali)

STAMPANTE HONEYWEL SARA30 professionale 132 colonne bidirezionale set caratteri selezionabile self-test ingresso RS232 con schemi vendo solo L. 400.000.
Luciano Mirarchi - via Terracina 513 - 80125 Napoli
(081) 726055 (dopo 21,30)

PER SPECTRUM 48K dispongo 50 programmi per bellissimi giochi
Giovanni Ceni - via Anzani 21 - 37126 Verona
(045) 46039 (19,30 ÷ 21)

VENDO VIC 20 + reg. + Joystik + cass. con giochi come nuovi L. 200.000 Modem comp. T.U. mod. AF9 per CW e RTTY della THB con scheda programma residente a L.230.000
Ernesto Inzani - via Crocetta 19 - 29014 Castellarquato (PC)
(0523) 803444 (solo 20 ÷ 21)

SPECTRUM 48K + interf1 + microdrive + 10 disk + Scarb RTTY interf + program valore L. 980.000 vendo a sole L. 740.000 + SS come nuovo. Dispongo di ROM-ULA Z80AX Spectrum.
IC8POF, Filippo Petagna - via M. Grande 102 - 80073 Capri (NA)
(081) 8370602

VENDESI APPLE II EUROPLUS 48K buone condizioni. Compatibile Apple 64K tastierino numerico con dudisk Apple. Ottimi prezzi.
Fabio Schettino - via Saffi 18/2 - 40131 Bologna
(051) 386425 (ore ufficio)

VENDO ESPANSIONE 64K PER ZX81 mai usata ancora in scatola di imballaggio a metà del prezzo originale o in cambio di materiale CB.
Oavide Filippi - via Maffei 63/A - 23100 Sondrio
(0342) 212552 (8 ÷ 12)

VENDO A L. 600.000 N. 2 SPECTRUM, 48K e 16K perfetti il 16K mai usato completi di cavetti e alimentatori, interfaccia Kempston, Joystick, 200 listati 200 PR.
Franco Agostinelli - viale Antonio Ciamarra 30 - 00169 Roma
(06) 7402914 (9 ÷ 14 non oltre)

SCAMBIO SOFTWARE PER CBM 64 Dispongo di numerosi programmi per OM, cerco programma log con ricerche per call, data ecc. Cerco VFO per Kenwood TS 520.
IK8ENH, Nino Molaro - via Raiola 61 - 80053 Castellamare di Stabia (NA)
(081) 8713559 (solo serali)

VENDO COMMODORE VIC 20 + Joistyck + 2 cartridge + altri giochi su nasrtro magnetico prezzo trattabile.
Marco Fenu - via Montegrappa 124 - 05100 Terni
(0744) 43420 (pasti)

VENDO PROGRAMMA RTTY/CW SU SCHEDA EPROM per Vic 20. Vel: CW da o5A 99 car. min. RTTY 45 50 56 75 baud L. 40.000 Sped. gratis. Programma RTTY su nastro, Vic 20 C64 12.000.
Antonio Marino - Segreteria Staz. FS P. Roma
(13100) Vercelli

offerte RADIO

PER CESSATA ATTIVITÀ VENDO Alan 34S L. 200.000; alim. stab. 13,8V 3A L. 30.000; ant. G.P. 7DB per i 27Mhz L. 50.000. Tutto nuovissimo. Solo a seri e in contanti.
Giuseppe Donato - via San Francesco 6 - 88010 Pizzoni (CZ)

VENDO WIRELESS 18-BC 620 o cambio co Lafayette HA600, cerco FT277-505DX e RTX surplus con 28MC AM-CW o solo TX, cerco inoltre apparecchiature Swan.
Fabrizio Levo - gran viale S.M. Elisabetta 8/A - 30126 Lido Venezia
(041) 763687 (20÷21)

DRAKE AC4 MS4 T4XC R4C con frq. accord. Daiwa C4666 a L. 1.200.000 FL101 FR101 completo di filtri + 4 microfoni a L. 1.200.000 anche pezzi separati. Grazie.
Esandro Piccinelli - via Mad. Angeli 31 - 12078 Ormea (CN)
(0174) 51482 (13÷14 e 21÷23)

VENDESI RTX 144 BRAUN SE401 + transverter 432MC Braun LT470 anche separatamente RX Kenwood R820 + SP820 oscilloscopio Tes mod 0372 max serietà.
Claudio De Sanctis - via Luigi Pulci 18 - 50124 Firenze
(055) 229607 (serali)

RTTY TECHNOTEN KB1 VENDO o cambio con materiale radio, cerco speech-processor Kempro o similari. Rispondo a tutti.
Nunzio Spartà - via fisauli 73 - 95036 Randazzo (CT)

VENDO ANTENNA DIRET 10,15,20,M. 2KW Cushcraft A3 6 mesi L. 410.000. Accordatore antenna MT3000A HF + 11 m Magnum elettronica L. 280.000 trattabili.
Lanfranco Pari - via Ricasoli 7 - 47037 Rimini (FO)
(0541) 703331 (9÷14 lun-ven)

FILTRO SOPRESSORE DI BANDA 80-115 MHz per ricevitori Scanner 37/500 MHz L. 60.000. Manuale freq. ricevitori Scanner 37/500 MHz Italia settentrionale L. 30.000 nuova antenna UHF GP 430-440 MHz marca Asahi L. 40.000
Silvio Veniani - viale Cassiodoro 5 - 20145 Milano
(02) 490934 (solo ore pasti)

VENDO, CAMBIO RTX CB SUPERSTAR 360 FM con RTX 144 tipo IC2E oppure con FRG70 con decodificatore tipo RY83 o RY84
Gianni Melotti - via Martiri della Libertà 18 - 25043 Breno (BS)
(0364) 21560 (dopo le 21)

VENDO, CAMBIO CON TRANSVERTER 45m il seguente materiale: RTX President 40CH ACC antenna 27 MHz (RMS) rosmetro M.101 (ZG) apparati come nuovi
Giuseppe Cardinale - via S. La Franca 114 - 90100 Palermo
(0934) 238320 (13÷16)

VENDESI linea HF Ere XR 1000 XT 600 B 300W out con valvole di ricambio nuove L. 400.000
Silvio Poli - via Provinciale 9 - 55060 S. Martino in Freddana (LU)
(0583) 38462

OSCILLOSCOPIO USA LAVOIE LA261 DC 20MHz doppia traccia 220V taratura originale costr. prof. tipo R390A vendo L. 600.000, cambio con RX R389 onde lunghe-medie
I1SRG, Sergio Musante - via P. Mimosa 2/8 - Recco (GE)
(0185) 731868

VENDO TESTER DIGITALE A 3 CIFRE Perfetto rosmetro baracchino 23 CH 5W, regalo circa 200 valvole radio TV, cannochiali 20X50 Tecno.
Adriano Lamponi - via Ns. Soccorso 32/6 - 16039 Sestri Levante (GE)
(0185) 479686 (20÷22)

VENDESI RIPETITORE FM 88÷108 postazione + collineare in località monte Penice, si vendono in oltre pilota finale 88÷108 trasferimento uhf occasioni!
Andrea Dotti - via Mutti 23/C - 29100 Piacenza
(0523) 66158 (13÷14)

VENDO RTTY DIGITRONIC video converter, tastiera video anche separati, cerco RXTX UHF, vendo 4X150A-833H-3E29-2C39 modulatore demodulatore morse.
Aldo Rinaldi - via Armando Diaz 98 - 00052 Cerveteri (RM)
(06) 9952316 (solo serali)

VENDESI R4C COMPLETO DI OGNI ACCESSORIO L. 450.000
Luciano Marzilli - via Municipio 36 - 35020 Maserà (PD)
(049) 645241 (solo serali)

VENDESI PR-20 RX AM÷SSB 150÷21000KHz filtro a quarzo calibratore S. Meter altoparlante esterno 8 gamme di frequenza, valvole L. 280.000 trattabili.
Enrico Ceccotti - via Livornese Est 124 - 56030 Perignano (PI)
(0587) 616046 (9÷22)

CEDO FILTRO ATTENUATORE INTERFERENZE ricevitori scanner 37/500 MHz L. 40.000 nuova antenna UHF 430/440 MHz Asahi L. 40.000, annuario freq. ricevitori scanner aereonautica, marina, servizi pubblici, varie regioni L. 30.000. Cerco appassionati ascolti frq. scanner per scambio informazioni.
Silvio Veniani - viale Cassiodoro 5 - 20145 Milano
(02) 490934 (pasti)

VENDO ATLAS 210 PER TRANCEIVER HF 100 WATT L. 600.000 demodulatore AF8S L. 250.000 convertitore video DVC32 L. 250.000 Tastiera KB1 L. 100.000
Mario Maffei - via Resia 98 - 39100 Bolzano
(0471) 914081 (solo serali)

VENDO RICETRANS FT 102 CON FM + AM completo 11 e 45 metri ricevitore FRG7 sintonia continua amplificatore lineare B100 ZG freq 27 Mhz.
Alberto Moroldo - viale Cavour 23/3 - 44035 Formignana (FE)
(0533) 59106 (12÷15 e 20÷22)

VENDO FT 102 CON SCHEDA AM FM + freq 11-23-88 con scheda + FRG7 sintonia continua - amplif lineare B100 ZG vedi CQ elettronica 11/84-2/85
Alberto Moroldo - viale Cavour 23/3 - 44035 Formignana (FE)
(0533) 59106 (13÷15 e 20÷22)

YAESU FT 102 VENDESI 11÷45 MT scheda AM-FM in garanzia direttiva PKW 5 elementi HF 10 15 20 MT nuova ancora imballata solo se veramente interessati.
Sergio Afdini - via Monginevro 222 - 10142 Torino
(011) 703887 (17,30÷21,30)

VENDESI BRAUN SE401 + LT470 144÷146/430÷440MC. RX Kenwood R820 + SP820. Shak two RTX 144MC. Amplificatore 144MC 100W CTE + alimentatore 20AMP ZG.
Claudio De Sanctis - via Luigi Pulci 18 - 50123 Firenze
(055) 229607 (serali)

VENDO RTX CTE SSB 350 L. 165.000 RX Lafayette HA600A 0,5-30Mhz L. 90.000 amplificatore 3-30Mhz 100W AM 200 SSB 220V L. 35.000 Ros-wattmetro 1KV 3-200Mhz L. 45.000.
Angelo Lanari - via Fano 43 - 60100 Ancona
(071) 892717 (14÷15 e 20÷21)

FILTRO SOPPRESSORE SPURIE INTERFERENZE per ricevitori scanner L. 60.000 - manuale freq. ricevitori scanner malia settentrionale L. 30.000 + S.P. - nuova antenna UHF GP 430-440 Mhz Asahi L. 40.000.
Silvio Veniani - viale Cassiodoro 5 - 20145 Milano
(02) 490934 (solo pasti)

CAUSA MANCATO CONSEGUIMENTO PATENTINO vendo nuovissimo mai usato IC-720A completo di alimentatore IC-PS15 ed accordatore IC-AT100 ed IC-SP3 IC-SM2 ICHP1
Armando Cappuccio - via Taiana 13 - 21037 Lavena Ponte Tresa (VA)
(0332) 551422 (pasti)

VENDO RTX INTEK AM/SSB copertura 10/11N frequenziometro incorporato 12W, a prezzo trattabile. Cerco apparato decametrico a modico prezzo.
Roberto Della Torre - via Scalabrini 25 - 22073 Fino Mornasco (CO)
(031) 927587 (20÷22)

CAMBIO CON EVENTUALE CONGUAGLIO ZX Spectrum 48K completo, 8 mesi di vita con FT7B oppure Kenwood 120S-V, no perdi tempo.
Tonino Morelli - via Pastorelli 78 - 48028 Voltana (RA)
(0545) 72998 (21÷22)

CEDO RX 80 10M PANASONIC E SUPERMETERODYNE ottimo staro esente di un integrato reperibile il tutto L. 250.000 Cambio RX VHF.
Roberto Concas - località Sa Tiacca - 09045 Flumini Quartu Selena (CA)
(070) 808468 (9÷12 e 17÷19)

TONO 9000 E completa di istruzioni in italiano; ottima 1,2 MOHM prove e dimostrazioni nel mio QTH; in omaggio alimentatore per detta.
I4YTT, Luciano Bozzoli - via Rodolfi 2 - 41058 Vignola (MO)
(059) 774290 (solo sabato e festivi)

VENDO CAMBIO con RTX HF 700CX SWAN con. Con strum. mis. come oscilloscopio 5 5MHz mis campo 40÷800MHz gen freq mod 0,15 40 MHz della Tes perfetti.
Luigi Boffa - via Giovane Italia 20 - 17019 Varazze (SV)
(019) 97875 (serali)

RTTY OLIVETTI TE315 ottimo stato ricevente trasmittente perforatore e lettore tavolino proprio ottimo prezzo
Americo Cardarello - via del Duomo 31 - 05018 Orvieto (TR)
(0763) 41740 (ore negozio)

VENDO DEMODULATORE/MODULATORE RTTY Multishift a filtri attivi + convertitore video Multishift + tastiera professionale, come nuovi, a L. 500.000
I2MKS, Francesco Gentile - viale Argonne 38 - 20133 Milano
(02) 7420896 (20÷21)

VENDO RICETRASMETTITORE 144MHz palmare 1200CH ant in gomma shift a piacere lett digitale causa mancata licenza 2 metri tutto nuovo tratto di persona.
Maurizio Ripesi - viale dei Monfortani 13 - 00135 Roma
(06) 3343382 (ore 20,30)

VENDO WS 19 MKII, transverter UHF, VHF Yaesu FTV 107R con accesso ai satelliti. Oppure permuto con RTX 144 o accessori per ZX Spectrum 48K.
Massimo Alberti - via Monte Bianco 4 - 22073 Fino Mornasco (CO)
(031) 921346 (pasti)

VENDO RTX YAESU DECAM. 560W L. 500.000 lineare B.B.E. decam. + 11m. 1200W L.400.000 RX Hallicrafters SX 115 decam. L. 200.000 RX collins cop. continua 390 URR L. 500.000 prezzi trattabili.
Paolo Paoloni - via Salvolini 1 - 60100 Ancona
(071) 34667 (20,30÷22)

VENDO TRIO 2200 QUARZATO TUTTO ma senza batterie L. 220.000. Vatt-ros Asaky L. 50.000. Oscill YO 100 L. 250.000. ICOM ICRM3 nuovo L. 240.000. Trio 770 L. 650.000 e altro + spese postali.
Ugo Pezzatini - via Ananina 17 - 00117 Grottaferrata (RM)
(06) 9459442

CEDO VATT-ROS ASAKY MK2 L.50.000. Quarzi Drake L. 8.000 altri x 144 L. 5.000. Fauro demod. mod R67 nuovo L. 450.000. Rotore Stolle control box L. 75.000. Lineare x 144 + spese postali
Giancarlo Bovina - via Emilia 64 - 04100 Latina
(0773) 42326 (solo serali)

VENDO TX RHODE SCHWARZ 10W AM onde medie 500-1650Khz L. 200.000 BC 603 + alimentazione L. 70.000 radio-per auto OM+FM+RTX CB L. 130.000 RX surplus FM 50-100Mhz 100-200Mhz.
Enzo
(011) 345227 (20÷22)

VENDO YAESU DIGITAL FR101 Daiwa active filter magnum MT3000A FTDX500 RXTX + NDK200A RS Wmetter BC312N perfetti anche singolarmente.
Silverio Ortolani - via Sebino 12 - 37019 Peschiera del Garda (VR)
(045) 7552016 (18÷20)

R.R. ANNATE + NUMERI SCIOLTI L. 500; CQ Break Onda Quadra RK NE numeri sciolti L. 1.000; oscillofono morse L. 90.000; 5EL 144Mhz L. 10.000; Dipolo 10-15-20 L. 25.000 pali TV.
Tommaso Roffi - via Di Barbiano 2/3 - 40136 Bologna
(051) 332716 (dopo le 20)

VENDO ANTENNA TV LARGA BANDA da pannello della Fracarro UHF. Amplificatore LEM B 5A 21 69. Alimentatore LEM 100mA - 15m cavo. F.M.C. nuovo palo acciaio 2m L. 50.000 fissi.
Stefano Bonzanini - via Divisione Trid. 13 - 25087 Salò (BS)
(0365) 41171 (ore pasti)

VENDO LINEA DRAKE COMPOSTA DA T4X R4 MRS4 completa di filtri e quarzi per 45-11-88 mt. Manuali originali americani il tutto in perfette condizioni L. 1.300.000.
Natale Morasso - via S. Marino 131/2 - 16127 Genova
(010) 263828

ICOM IC202S COPERTURA 144-145 + banda satelliti con acessori e borsa L. 300.000 lineare 144MC Zetagi 100W L. 150.000 Mizuho RXTX144MC 1w SSB CW L. 250.000
Laura Fontana - via D'Azeglio 14 - 00053 Civitavecchia (RM)
(0766) 29058 (fino 10, dopo 22)

VENDO BC 312 ALIM. 220V + LS3 + cavi L. 150.000 ottime condizioni. Vendo RX FRG7700 Sommerkamp + accordatore FRT7700 come nuovo L. 1.000.000 non trattabili.
Carlo Scorsone - via Bellinzona 225 - 22100 Ponte Chiasso (CO)
(031) 540927 (13,15÷13,30 e serali)

CEDO RADIOFONOGRAFO MAGNADINE ANNO 1935 ottimo originale - surplus RXTX 68P oscillosc. tipo kathograf (per collezionisti) - frequenz. digit 0-500Mhz. scambio scrivetemi.
Giovanni Longhi - via Gries 80 - 39043 Chiusa (BZ)
(0472) 47627 (di sera)

27 MHZ PER CAMBIO FREQUENZA cedo due Zodiac contact 5W 24CH con schema perfetti uno pronto auto estraibile antenne fissa e mobile complete L. 200.000.
Aldo Fontana - via Orsini 25-6 - 16146 Genova

VENDO RX PROFESSIONALE palmare AR33 FRCQ 140-170A contravert con memorie perfetto L. 380.000 o cambio con scanner eventualmente conguagliando. Perfetto.
Gianluigi Contu Farci - via Medeghino 15 - 20141 Milano
(02) 8436143 (serali)

HY GAIN TH6DXX antenna direttiva 6 elementi per 10-15-20-M, nuova nell'imballo originale vendo a L. 800.000.
Massimo Bellemo - via E. Caviglia 14 - 30173 Mestre (VE)
(041) 970089 (18 ÷ 20)

VENDO YAESU FT7B CON IMBALLO e frq. Yaesu YP7B praticamente nuovi a L. 950.000 non trattabili e Jumbo da 300W AM 600W SSB a L. 260.000 vero affare. Poss. di persona.
Maurizio Serventi - piazza Bernini 9 - 43017 San Secondo P.se (PR)
(0521) 872265 (ore ufficio)

VENDO SOKA 747 DECAMETRICHE + 45 + 11B + altoparlante ext. CW/SSB 560W input L. 650.000 o cambio con CWR 670/675 o video converter (N.E.) + cong. Variabili 125 pF/2KV L. 6.000; differenziali 60 + 60 pF L. 6.000; Raccolte rilegate di: Radiorama, Millecanali, Elettr. Oggi.
I2-TUG, Giovanni Tumelero - via Leopardi 15 - 21015 Lonate pozzolo (VA)
(0331) 669674

RADIO NORDMENDE HI-FI PHONO SUPER 3 altoparlanti AM-FM con giradischi mobile in legno funzionante L. 50.000 Watt radio VR6753D mobile in legno funzionante L. 30.000 Giradischi stereo mod. Auriga 4 velocità funzionante L. 50.000 come sopra modello mercurio L. 30.000.
Angelo Pardini - via A. Fratti 191 - 55049 Viareggio (LU)
(0584) 47458 (20 ÷ 21,30)

VENDO CAMBIO EVEN. CONGUAGLIO oscilloscopio 0/659 mis. campo MC661c RF oscillator OM866 tutti della Tes, con RTX Dec. valvolare pref. SWAN 700CX.
Luigi Boffa - via Giovane Italia 20 - 17019 Varazze (SV)

TELEFONATE, RICHIEDENDO LE VALVOLE CHE VI OCCORRONO dai tipi A409 B409 ecc. 1920 all ECH3 EF9 ecc. 6V6 6L6 6K7 ecc. 78 75 56 ecc. ARP34 ecc. 811 8001 715C e B 807 1625 ecc. ecc.
Silvano Giannoni - via Valdinievole 25 - 56031 S. Colomba (PI)
(0587) 714006 (9 ÷ 21)

VENDO TRE BC1306, COMPLETI, DIVIBRATORI, e manuali italiano funzionanti. E tre 19MK3 con schemi conplete di tutto originale tratto di persona. con BO, MO, provincia.
Guido Zacchi - Zona Industriale Corallo - 40050 Monteveglio (BO)
(051) 960384 (20 ÷ 21)

STAZIONE PER V-UHF FT 480 FT780 + consol alimentatore Yaesu e Sommerkamp ottima per fare trafficavia satellite Oscar 10 prezzo da stabilirsi telefonare
IK1CDA, Alfredo Canessa - via Laggiaro 19/4 16035 Rapallo (GE)
(0185) 61239 (pasti e 20 ÷ 22)

VENDO AMP. YAESU FL 2010-10W-144MHZ come nuovo L. 160.000.
Silvano Lombardo - via Osoppo 5 - 20148 Milano
(02) 4070902 (dopo le 19)

VENDO RTX STANDARD SRC806G 12 CH QUARZATI + VFO 144÷146 10W. Cerco ventunesima lezione pratica TV Radioelettra oppure fotocopia.
i3KQS, Silvio Colella - strada M. Marina 420 - 30019 Sottomarina (VE)
(041) 491912

VENDO IC 720A e ICPS20 compresi filtri AM-FL32 CWN-FL34 A L. 1.500.000. Tecnorten T1000CW RTTY a L. 650.000 tutto praticamente nuovo.
W4BDT, Gian Mario Sangiorgi - via Emilia 97 - 40026 Imola (BO)
(0542) 34444 (20÷23)

VENDO ANTENNA VERTICALE TRIBANDA PKW 10-15-20m oppure cambio con dipolo PKW 40-80m
Giuliano Bellini - via 10 Giornate 1 - 25010 (manca città)
(0365) 626108 (dalle 19)

RELAYS COASSIALI CX140D L. 37.000, CX520D L. 70.000, cavo coassiale H100 p.m., diodi H.P. 2800, L. 3.500, Gasfet 3SK97 L. 10.000, Generatore di segnali H.P. 608C L. 600.000
IK5CON, Riccardo Bozzi - via Don Bosco 176 - 55049 Viareggio (LU)
(0584) 50120 (pasti)

VENDO RTX SURPLUS BC 1306 perfetto con alimentazione a vibratore tipo PE237 tratto di persona con BO-MO e provincia anche Emilia-Romagna.
Guido Zacchi - via mulino 3 - 40050 Monteveglio (BO)
(051) 960384 (dalle 20÷21)

VENDO FT101B L. 750.000 FT290R L. 650.000 ICO 2E 140-165 MHz L. 550.000, antenna verticale 10-15-20 metri L. 85.000
Giovanni Buri - via Aeroporto 6 - 10072 Caselle (TD)
(011) 6391370 (9÷17)

VENDO KENWOOD R1000 PERFETTO manuale istruzioni L. 600.000 non trattabili. Vendo BC312M tarato OK L. 150.000, alim 220V regalo ad acquirente 2 LS3 + cavi.
Carlo Scorsone - via Bellinzona 225 - 22100 Ponte Chiasso (CO)
(031) 540927 (serali)

VENDO A COLLEZIONISTA cercamine americano SCR625 completo di schema, valvole, libretto di istruzioni e contenitore il tutto a L. 200.000 trattabili.
Mario Spezia - via del Camminello 2/1 - 16033 Lavagna (GE)

RTX MARITTIMO RX 0,5÷1,6 / 1,6÷3MC TX quarzi 2023 2132-39-82 2484KC N. 2 6146 RF + 2 modulazione con microtelefono L. 60.000. Scandaglio nautico transistor Columbian CB 303 profondità 33metri privo di transduttore ma completo delle parti vitali L. 40.000
Angelo Pardini - via A. Fratti 191 - 55049 Viareggio
(0584) 47458 (20,30÷21,30)

VENDO KENWOOD SSB TRANSCIEVER TS520SE + VFO 520S + digital display dg 5 L. 1.000.000
Antonio Nero - via F. Soave 24 - 20135 Milano
(02) 5463911 (19÷22)

VENDO RICETRANS AM FM SSB 11,45m Alan CX450 120 canali doppio clarifer nuovo con tre mesi di garanzia dalla CTE International pagato L. 550.000 vendo L. 450.000
Vittorio Alesci - via Gen. Casciano 96 - 93012 Gela (CL)

CB 40 CANALI L. 70.000 accordatore L. 10.000, alimentatore L.10.000, antenna L. 10.000.
Antonio Di Simone - via Garibaldi 18 - 20090 Cesano Boscone (MI)
(02) 4581033 (20÷23)

VENDESI LINEARE FM 88 ÷ 108 300 W ed antenna collineare con relativo cavo. Perfettamente funzionante come nuovi. Vero affarone.
Roberto Costa - via Salita Fosse 14 - 98010 Paradiso (ME)
(090) 56151 (13÷16 e 20 ÷23)

APPARATO PORTATILE 2M perfetto inicazione freq. digitale da 144 a 148 MHz versione special Yaesu 207 RS 50 MW 5 W OUT + mike + aliment base L. 320.000 + ant.
Pierfranco Costanzi - via Marconi 19 - 21037 Lavena P. Tresa (VA)
(0332) 550962 (13÷14)

VENDO LINEA HALLICRAFTERS RX SX 146-TX HT 46 a L. 350.000 e Yaesu FR 50B a L. 130.000 o cambio con materiale.
Nerino Borriero - via Mondetti 26 - 27029 Vigevano (PV)
(0381) 88272 (pasti)

KENWOOD TH-41E ANCORA IMBALLATO cone acessori vendo per regalo non gradito; CTE 350 SSB L. 120.000 RTX Cobra copertura continua da 26.4 a 28.1 con frequenzimetro 50 MHz E.P. incorporato L. 140.000
Daniele Ayala - via Sopraponte 11 - 22010 Laglio (CO)
(031) 400180 (dopo le 20)

VENDO AMPLIF. LINEARE 144 MHz IN 10W OUT 80WRF con preampli a lim. 13,8V mod. KLM perfetto a L. 250.000 + RTX portatile FT790R 432 MHz 1W FM + SSB + CW con batt. NICD a L. 500.000
Romolo De Livio - piazza S. Francesco di Paola 9 - 00184 Roma

VENDO LINEA DRAKE ultimo tipo R4C TRHC MN2000 lettore digitale transceiver TRHC perfetto rotore CD 44 rotore stolle.
Mario Ferrari - via Molino 33 - 15069 Serravalle Scrivia (AL)
(0143) 65571 (dopo le 19)

VENDO RTX SUPERSTAR 360FM a L. 250.000. Aliment. 15A a L. 160.000, oscilloscopio Philips PM3110 L. 600.000. Prezzi trattabili. Non spedisco.
Alfredo Castrogiovanni - via G. d'Alessi 5 - 90100 Palermo
(091) 335049 (solo serali)

VENDO IN CONDIZIONI PERFETTE FRG 7000 Yaesu L. 450.000 trattabili ma non molto.
Enzo Antonelli - via Bertini 118 - 55049 Viareggio (LU)
(0584) 53459 (ore pasti)

VENDO TELEREADER CWR 670 L. 350.000 monitor fosfori verdi L. 100.000 RX IC-R 70 L. 800.000 ricevitore sintetizzato satellit 600 L. 600.0000; o permuto con SX 200 VHF. UHF.
Giovanni Sanfilippo - viale Capitelli 55 - 38062 Arco (TN)

VENDO RICEVITORE YAESU FRG7 copertura continua 0÷30MHz perfetto L. 400.000 Bug ETM4C Samson nuovo L.350.000
Gerardo Franchini - via Verdi 25 - 38060 Nogaredo (TN)
(0464) 412361 (ore serali)

OCCASIONE IRRIPETIBILE: vendesi per cessata attività lineare FM 88 108 KA 900 DB Elettronica 8W IN 900 OUT il tutto per solo 180.000, un mese di vita.
Roberto Giordano - via XIX Agosto 107 - 89663 Melito Porto Salvo (RC)
(0965) 783535 (20÷22)

VENDO BC 603 220V 20÷30MHz con schemi e modifiche L. 60.000, TX Rhode Schwarz onde medie 10W 500÷1620KHz L. 250.000 nuovo + TM integrati F9582DC per DGS1 L. 50.000.
Enzo
(011) 345227 (13÷14 e 20÷22)

CAUSA URGENTE BISOGNO DI SOLDI vendo Kenwood R-2000 appena acquistato, ancora in garanzia provvisto di tutti gli acessori originali L. 800.000
Elio Magistrelli - Piazza Rosa Scolari 3 - 20151 Milano
(02) 4521652 (dopo le 20)

OSCILLOSCOPIO USA LAVOIE LA261 DC 20MHz 5 pollici doppia traccia CHOP ALT 5XMAG calibratore interno alim. 220V. costruzione prof. tipo R 390A L. 600.000
I1SRG, Sergio Musante - via Privata Minosa 2/8 - Recco (GE)
(0185) 731868

TAGLIANDO **DA INVIARE ALLA REDAZIONE DI CQ** VALIDO PER LA RICHIESTA DI UNA CASSETTA CON PROGRAMMI PER COMPUTER COMMODORE O SINCLAIR* RISERVATO AGLI ABBONATI CHE HANNO SOTTOSCRITTO L'ABBONAMENTO O IL RINNOVO NEI TERMINI DI CAMPAGNA ABBONAMENTI (1/11/84 - 31/3/85).

NOME ______________________ COGNOME ______________________

VIA o PIAZZA ______________________________ N° __________

CAP __________ LOCALITÀ ______________________ PROV. ________

TIPO DI COMPUTER: ______________________________

PROGRAMMI SCELTI (titolo o nome dell'autore e mese di pubblicazione)

____

____

DATA DI SOTTOSCRIZIONE ABBONAMENTO ____________________ N° __________

*PROGRAMMI SCELTI TRA QUELLI PUBBLICATI DA MAZZOTTI O UGLIANO NELLE RISPETTIVE RUBRICHE DALL' 1-11-84 al 31-10-85.

IL PRESENTE TAGLIANDO È VALIDO FINO AL 31/10/85.

RELÈ COASSIALE NUOVO IMBALLATO CX 140D L. 37.000; CX 50D L. 70.000 Transistor SHF BFQ34 L. 23.000; BFQ68 L. 33.000. Gas FET MFG1202 L. 35.000; NEC 41137 L. 15.000.
IK5CON, Riccardo Bozzi - via Don Bosco 176 - 55049 Viareggio (LU)
(0584) 50120 (pasti)

VENDO APPARATO CB CENTRONICS a SSB 23 CH quarzato + transverter 11-45 L. 300.000 tutto funzionale - vendo convertitore per 144 L. 80.000
Walter Della Rocca - via Parco del Seg 6 - 85047 Molinterno (PZ)
(0974) 64064 (8÷12 e 16÷17)

VENDO RICE TRIO 9R59DS sintonia continua perfetto. Ottima finitura esterna. AM SSB CW. Band sprid. L. 150.000 non trattabile.
Gioacchino Fiatti - via Menicucci 10 - 60034 Cupramontana (AN)
(0731) 78218

*** offerte e richieste ***

modulo per inserzione gratuita

- Questo tagliando, opportunamente compilato, va inviato a: **CQ ELETTRONICA,** via Boldrini 22, 40121 BOLOGNA.
- La pubblicazione del testo di una offerta o richiesta è gratuita, pertanto è destinata ai soli Lettori che effettuano inserzioni a carattere non commerciale. Le inserzioni a carattere commerciale sottostano alle nostre tariffe pubblicitarie.
- Scrivere in stampatello.
- Inserzioni aventi per indirizzo una casella postale sono cestinate.
- L'inserzionista è pregato anche di dare una votazione da 0 a 10 agli articoli elencati nella «pagella del mese»; non si accetteranno inserzioni se nella pagella non saranno votati almeno tre articoli; si prega di esprimere il proprio giudizio con sincerità: elogi o critiche non influenzeranno l'accettazione del modulo, ma serviranno a migliorare la Vostra Rivista.
- Per esigenze tipografiche e organizzative preghiamo i Lettori di attenersi scrupolosamente alle norme sopra riportate. Le inserzioni che vi si discosteranno saranno cestinate.
- **Gli abbonati hanno la precedenza.**

UNA LETTERA IN OGNI QUADRATINO - LASCIARLO BIANCO PER SPAZIO

VOLTARE

OLIVETTI TE 315 + mobile con perforatore lettore ottimo stato L. 290.000
Americo Cardarello - via Duomo 31 - 05018 Orvieto (TR)
(0763) 41740 (negozio)

VENDO CTE 350 SSB omologato pace 23 CH AMSSB autoradio CB Mitsubishi mod. USA 40 CH AM e ricezione FM OM AL da auto B150ZG 75W. AM 150 SSB ultimo modello.
Franco Dini - via Marconi 14 - 44039 Tresigallo (FE)
(0533) 506085 (20÷22)

VENDO OSCILLOSCOPIO UNAOHM 0-10 MHZ tipo G471 ottimo. Vendo frequenziometro Overmatic perfetta costruzione.
Giovanni Molinelli - via Livelli 47 - 25018 Montichiari (BS)
(030) 962172 (19÷21)

VENDO IMPIANTO COMPLETO RICEZIONE satelliti meteo mod NE con registratore a bobine Sony L. 2.000.000.
Riccardo Carmignani - via Machiavelli 10 - 51031 Agliana (PT)
(0574) 710771 (20)

VENDO OSCILLOSCOPIO UNAOHM G470B transistorizzato 10Mhz BP con manuale sonda in ottime condizioni L. 350.000.
Max Ghirardi - via Montebianco 9 - 20052 Monza (MI)
(039) 749143

VENDO RTTY TECHNOTEN T1000 mod Eprom 10 memorie con pile int + interfaccia stampa par L. 600.000 monitor 12 F. verdi. L. 150.000 in blocco solo in provincia, devisu
Mauro Magnanini - via Frutteti 123 - 44100 Ferrara
(0532) 21893 (20÷22)

VENDO FRG7 COPERTURA CONTINUA praticamente nuovo usato poche volte L. 250.000
Danilo Rossi - via Puccini 12 - 24036 Ponte S. Pietro (BG)
(035) 615532 (solo serali)

EDDYSTONE 770U, RX 150-500 MHz, AM-FM, no spedizione L. 200.000. Riproduzione dati valvole Lorenz e altre, del 1953, 60 pag. L. 10.000. Riproduzione dati valvole Telefunken Wehrmacht-Spezialrohren 1940' s 200 pagine L. 33.000. Copia manuale servizio AR-2001 L. 15.000. Descrizione modifica varie versioni del Sony ICF-7600D in tedesco L. 5.000
I5XWW, Crispino Messina - via Di Porto 10 - 50058 Signa (FI)
(0573) 367851 (ore uff. 15÷17)

VENDESI TRASMETTITORE FM 25W con antenna dir. 3 elementi a L. 1.000.000 trattabili. Oppure cambio con trasmettitore televisivo e antenna. Interpellatemi.
Giulio Di Carlo - via Camposportivo 8 - 22075 Lurate Cacciuio (CO)
(031) 491574 (18÷22)

RICEVITORE R274/FRR HALLICRAFTERS 0,5 - 54 MC condizioni ottime vendo L. 450.000 - insieme regalo un piccolo abbinamento all'RX per ricezione banda VLF 10KC 300KC.
Alberto Guglielmini - via Tiziano 24 - 37060 S. Giorgio in Salici (VR)

Al retro ho compilato una

OFFERTA ☐ **RICHIESTA** ☐

del tipo

☐ **COMPUTER** ☐ **RADIO** ☐ **VARIE**

Vi prego di pubblicarla.
Dichiaro di avere preso visione di tutte le norme e di assumermi a termini di legge ogni responsabilità inerente il testo della inserzione.

	SI	NO
ABBONATO	☐	☐

(firma dell'inserzionista)

pagella del mese

(votazione necessaria per inserzionisti, aperta a tutti i lettori)

pagina	articolo / rubrica / servizio	voto da 0 a 10 per	
		interesse	utilità
4	Gli Esperti rispondono		
19	Offerte e richieste		
29	Riproduttore facsimile per telefoto Meteosat		
38	Radiomania		
46	Dalla Russia ...con furore		
53	Qui Sinclair		
61	Come stagnare in modo "quasi professionale" le piste dei nostri stampati		
62	Ricevitore multibanda per Radioamatori "numero 5"		
66	10 & 11 m → 40 m All Mode (Sperimentare)		
72	Lineare VHF "HP"		
74	Coniugator automaticus verborum		
79	Cose buone dal mondo ...dell'elettronica		

RISERVATO a CQ ELETTRONICA

aprile 1985	data di ricevimento del tagliando	osservazioni	controllo

QUESTO TAGLIANDO NON PUÒ ESSERE SPEDITO DOPO IL 30/4/1985

VENDO RX NATIONAL onde lunghe KC15-650 a reazione 6 gamme efficentissimo raro esemplare L. 250.000 filtri in bassa.
Renato Bianucci - Quartiere Diaz 21 - 55049 Viareggio
(0584) 52670 (serali)

VENDO RTX COLT 2400, 240 canali AM/FM/SSB/CW con coarse + 5KHz come nuovo 2 mesi di vita + alimentatore L. 415.000 regalo anche il tasto per il CW.
Luca Marzocchi - viale G. Boldrini 108 - 44100 Ferrara
(0532) 95647 (14÷16 e 19÷20)

VENDO COPPIA DI RICETRASMETTITORI A STECCA come nuovi potenza 1W RF 2 canali Quarzati a L. 200.000 trattabili, completi di custodia
Sergio Loriga - via S. G. Battista 27/8 - 16154 Sestri Ponente (GE)
(010) 625163 (21÷22)

FT ONE RIC. TRX 0÷30MHz completo di filtri AM CW FSK SSB + Mike MD1 Lineare 2KW 160÷10mt Kenwood TL922, Icom AT500 + Yaesu FL2100Z 1200 Wat autop. Drake 2CS + Mike SBE + Adanois 502
Pier Luigi Verdese - via Acqui 22A - 15010 Visione (AL)
(0144) 593245 (dopo le 20,30)

ICOM IC251E VENDO a L. 850.000 nuovissimo imballo originale accessori e manuale italiano. Massima serietà
Leandro Iaccarino - via Vanassina 2A - 80073 Capri (NA)
(081) 8379146 (21÷22)

VENDO LAFAYETTE AFS 805 MKII come nuovo a L. 500.000, al miglior offerente cedo apparato RT 2M mobile + alimentatore 70 AMP. variabile da 9-15 volt. per lineare.
Vittorio Giaimo - via Cap. M. Scala - 98057 Milazzo (ME)
(090) 927625 (non oltre le 22)

VENDO RX MULTIBANDA MARC NB52F1 in ottimo stato oppure cambio con RX G/4 216 o SX28 SX15 cerco manuale RX FRG7 anche fotocopiato offro 15.000
Mario Chelli - via Paiatici 24 - 50061 Compiobbi (FI)
(055) 693420 (19÷21)

CAMBIO CON CONGUAGLIO strum. mis. tes. ossillos. 5" 5MHz, gener. 01÷40 MHz mod. amp. mis. campo FM TV con RTX valvolare.
Luigi Boffa - via Italia 20/3 - 17019 Varazze (SV)

VENDO RTX DRAKE TR4C W + aliment. MS-4 come nuovo completo di manuale originale in inglese e italiano o cambio con RTX VHF tipo IC290E FT290R-B FT480R-E
Salvatore Canino - via Trento 25 - 95010 Dagala del Re (S. Venerina) (CT)
(095) 953930 (serali)

VENDO ANTENNA DIRETTIVA 3 elementi nuovissima 27MHz L. 75.000. Grazie
Giuseppe Donato - via San Francesco 6 - 88010 Pizzoni (CZ)
(0963) 358020 (15÷20)

VENDO TRX COLT 240 NUOVO L. 270.000 + molti accessori, cerco TRX HF digitale possibilmente copertura continua. Grazie
I100U, Gennaro Chirico - via Sostegno 38 - 10146 Torino
(011) 726487 (non oltre le 22)

BARATTO OSCILL. OS106/USM 117 ottimo stato transistorizzato a cassetti con radioricevitore professionale anche surplus.
Emilio Torgani - Lungo Tanaro Solferino 7 - 15100 Alessandria
(0131) 446874 (ore ufficio)

TECTRONIK 100MC MOD 465 come nuovo vendo AR18 completo, vendo valvole d'epoca anche tedesche e inglesi, pezzi di AR18.
Rolando Parma - viale Oleandri 3 - 20065 Inzago (MI)
(02) 9547590 (serali)

VENDO CUBICA 2EL HAY GAIN a L. 80.000 amp lineare India 1003-300-600 W AM 1000 SSB L. 350.000
Aldo Capra - via P. Morizzo 22 - 38051 Borgo Valsugana (TN)
(0461) 752108 (20÷22)

VENDO YAESU FT 200 DECAMETRICHE + 11 e 45 m L. 450.000 trattabili, binocoli 20 x 50 Tecno nuovi L. 40.000, tratto con zone città vicine.
Adriano Lamponi - via Ns. Soccorso 32/6 - 16039 Sestri Levante (GE)
(0185) 479686 (20÷22)

VENDO RTX PER BANDE DECAMETRICHE + 11 e 45 mt. RTX Kempro 140 150 Mhz palmare RTX CB 200 canali AM FM SSB lineare CB 400W AM 800W SSB no spedizioni.
Domenico Baldi - via Comunale 14 - 14056 Costigliole d'Asti (AT)
(0141) 968363 (pasti)

KENWOOD TH 41E VENDO CON ACCESSORI Sommerkamp FC307 + SP307 L. 270.000. FC707 Warc L. 220.000 FP 107 20A Swicing L. 220.000 Alimentatore 19A 6÷15V L. 155.000
Daniele Ayala - via Sopraponte 11 - 22010 Laglio (CO)
(031) 400180 (dopo le 20)

VENDO A L. 50.000 FREQUENZIMETRO DIG. causa acquisto RTX con sintonia dig. marca RMS HL556 freq.~100Mhz al. 220÷12VS con calibratore interno in ottimo stato.
Paolo Gualdoni - via G. Beolchi 2 - 20012 Cuggiono (MI)
(02) 974230 (19÷21)

VENDESI RX-TX UNIDEM 2020 CON VFO + altoparlante esterno 220V 12V + manuali italiano inglese RX Marelli RP 32 con alimentatore 220V manuali originali + schemi.
Andrea De Bartolo - via Caldarola 45/2 - 70126 Bari
(080) 482878 (serali)

STAZIONE VHF e UHF FT480 FT780 + SC1 alim. consol adatta per lavorare Oscar 10 monitor fosfori verdi L. 120.000 FT 290 L. 550.000 Buget M3 nuova L. 13.000 Daiwa CN 620 L. 135.000. Mic Astatic amplif. con regolazione toni L. 100.000
IK1COA, Alfredo Canessa - via Laggiaro 19/4 - 16035 Rapallo (GE)
(0185) 61239 (20÷22 ore pasti)

ICOM 720 A + ICOM AT 500 mai usati in trasmissione praticamente nuovi causa mancata patente, vendesi in blocco a L. 1.800.000. Telereader 670EA RTTY - CW converter + monitor molorale 9 fosfori verdi, il tutto alimentato a 12 V, in blocco a L. 700.000.
Luciano Alessio - via P. Nenni - 58015 Orbetello (GR)
(0564) 863840

YAESU 480 RE ALL MODE 30 W step fino a 10 hz nuovo con imballo + alimentatore 50A 2 strumenti co gen. segnali BF/RF + antenna 4 elementi in blocco L. 780.000
Giuseppe Gandolfo - via T. Campanella 15/B - 00195 Roma
(06) 386224 (15÷16 e 20÷21)

VENDO TS120V, TL120, AT120, Mic turner 360, MC220 Daiwa L. 1.100.000 trattabili.
I0WMU, Vittorio Magli - via dei Villini 13 - 06034 Foligno (PG)
(0742) 23285 (20÷24)

VENDO MIGLIOR OFFERENTE Hammarlung SP 600 XRX 0.005 - 55 MHz completo cofano e scheda e man. uso. Base L. 450.000 Wirelles 19 MK IV con cuffia e mike orig. L. 100.000
I1+QKI, Giovanni Scaiola - via S. F/sco d' Assisi 6 - 12074 Cortemilia (CN)
(0173) 81165 (18÷22)

VENDO ANTENNA DISCONE come nuova, copertura da 26 a 220 MHz, L. 65.000, vendo inoltre multimetro digitale Sinclair Pom 35 in perfetto stato a L. 60.000
Sauro Casoni - via Beethoven 1 - 43011 Busseto (PR)
(0524) 97411 (oppure 92956)

VENDO BC 683 RX SURPLUS FUNZIONANTE a L. 50.000 + spese corriere. Stazione CB completa a L. 500.000
Raffaele Libanori - corso Portacatene 94 - 44100 Ferrara
(0532) 55082 (18,30÷20,30)

ICOM 720A FILTRO AM CWN con imballo originale privo di sfregi L. 1.500.000. Tecnoten T 1.000 nuova L. 620.000. Tutto perfettamente funzionante.
IW4BDT, Gianmario Sangiorgi - via Emilia 97 - 40026 Imola (BO)
(0542) 34444 (20÷22)

VENDO RTX ICOM IC 251E DIGITALE VHF 144 MHz nuovissimo a L. 870.000. Lineare 300 W 144 MHz con 4CX250B L. 400.000. ZX81 16K con tastiera a L. 120.000.
Leonardo Iaccarino - via Vanassina 2A - 80073 Capri (NA)
(081) 8379146 (20÷22)

LINEARE 144MHz LA1080V Zetagi 100W OUT FM SSB CW nuovo imballato vendo L. 150.000
IK0AWO, Gianfranco Scinia - corso Marconi 69 - 00053 Civitavecchia (RM)

VENDO RX G4/215 GAMME OM + 11/45mt L. 150.000. RX BC312 gamma 1,6-21 MHz, 220 VAC L. 150.000. RXTX Omizar, 50W AM 6600 KCS 45mt quarzato L. 100.000 autocostruiti in AM 45mt da 50-100W.
Luciano Tonezzer - via Villa 141 - 38052 Caldonazzo (TN)
(0461) 723694

VENDO RX TX 144/146 10W SSB con 5 memorie mai usato, avuto in premio L. 650.000, vendo anche misuratore stazionarie tasto elettronico con memorie RXTX CB.
A. Volpati - via Trivulzio 99 - 27029 Vigevano (PV)
(0381) 78063 (serali)

VENDESI RXTX UNIDEM 2020 con VFO altoparlante manuali inglese - italiano finali + pilota nuove, imballo originale
Andrea De Bartolo - via Caldarola 45/2 - 70126 Bari
(080) 482878 (serali)

VENDO AMPLIFICATORE LINEARE Magnum Eletronic ME 800 250W in AM 600W PEP in SSB, funzionante da 25 a 32 MHz. L. 180.000 come nuovo.
Andrea Vitale - via Orsini 11A - 16146 Genova
(010) 301537 (solo serali)

VENDO BELCON TRANSIVER 430MHz SSB CW 2 bande 432-432-480 433-480. VXO e 24 canali. Assolutamente nuovo, mai usato, vendo per aver aquistato il TR9500 e TR9130
Gioacchino Fiatti - via F. Menicucci 10 - 60034 Cupramontana (AN)
(0731) 78218

RICEVITORE MARC NR82F1 ultimo modello digitale, nuovissimo, ancora imballato con garanzia vergine Marcucci da spedire vendo a L. 500.000
Giuseppe Dematteis - via Nizza 50 - 10126 Torino
(011) 683696 (ore ufficio)

VENDO, CAMBIO RTX CB SUPERSTAR 360 FM con RTX 1444 tipo IC2E oppure con FRG7 o con decodificatore tipo RY83 o RY84
Giovanni Melotti - via Martiri della Libertà 18 - 25043 Breno (BS)
(0364) 21560 (dopo le 21)

VENDO RTX SRC806G STANDARD 144-146 12CH QUARZATI + VFO SRV100. Cerco fotocopia lez. 21 pratica TV Scuola Radio Elettra.
I3KQS, Silvio Colella - ST. M. Marina 420 - 30019 Sottomarina (VE)
(041) 491912

VENDO RTX HF KENWOOD TS120v 10÷80M con alimentatore 220V stessa linea PS20 a L. 650.000, compreso manuale istruzioni in inglese.
IK6DZH, Angelo Lanari - via Fano 43 - 60100 Ancona
(071) 892717 (14÷15 e 20÷21)

VENDO O PERMUTO RX R1000 KENWOOD imballo originale usato pochissimo eventuale cambio co TXFT 101E solo se funzionante ed in ottima salute eventuali dif.
Luigi Livi - via Andrea Costa 246 - 61100 Pesaro
(0721) 453544 (20÷22)

DUE DEMODULATORI TELEREADER CWR670 e 675E RTTY ASCII CW uscite, stampante, TV/monitor, osillloscopio, memoria RX390URR vendo o cambio con RTX VHF-HF.
Pietro Bernardoni - via Spadini 31 - 40133 Bologna
(051) 310188

SIGNAL GENERATOR GS 101 da 10÷42 5 MHZ RTX tascabili VHF tipo URC 11. L. 250.000 e L. 200.000 rispettivamente. Cerco manuale Signal Generator Polarad tipo MSG1.
Pierluigi Pardini
(0584) 913266 (18÷20,30)

VENDO SIST. COMPLETO RTTY TECHNOTEN T1000A ottimo anche per CW causa acquisto personal computer, il sistema è nuovissimo vendo a L. 850.000 non trattabili.
Pier Luigi Rovero - via G. Di Vittorio 17 - 14100 Asti
(0141) 216188 (ore pasti)

VENDO TX PROFESSIONALE FM 88÷104 ecc. 20W a larga banda a PLL con frequenza impostabile dall'esterno + lineare 100W max. il tutto a L. 2.500.000 usato 4 gg.
Giovanni Giuliano - via Leopardi 8 - 71049 Trinitapoli (FG)
(0883) 731203 (16÷17)

CAMBIO PER LINEARE HF USATO MA FUNZIONANTE; RX Realistic DX302 sint. cont. dig. 10Khz All Mode, 3 way power originale con manuale schema in ottimo stato.
Graziano Zanon - via Rizzolina 15 - 27050 Corana (PV)
(0383) 78331 (19÷21)

VENDO RX YAESU FRG 7700 L. 750.000 RX Grundig Satellit 600 PLL sintetizzato L. 550.000. Cambio con apparati VHF UHF.
Giovanni Sanfilippo - viale Capitelli 55 - 38062 Arco (TN)

CORIBANTE RADIO MARELLI anno 1929 mobile mogano completo in ogni parte vendo o cambio con RTX bande WARC e eventuali conguagli.
Renzo Degli Innocenti - via Roma 192 - 51031 Agliana (PT)
(0574) 718150 (pasti o serali)

offerte VARIE

VENDO AIM65 ASSEMBLER BASIC FORTH PASCAL variac 0-130v 1KW contenitore 6 portaschede. Alimentatori Switch in 22V out 12÷24 Vcc 8A + manuali e schemi.
Doriano Rossello - via Genova 6E/8 - 17100 Savona
(019) 34659 (serali)

VENDO PROIETTORE 8 MM cinepresa, 8mm con custodia in cuoio proiettore in valigetta entrambi perfetti tubo 3BP1 con zoccolo 12 lezioni S.R.E. TV in blocco 350.000 cambio con RX FRG7.
Paolo Finelli - via Molino 4 - 40053 Bazzano (BO)

VENDO CONTAGIRI DIGITALE PER AUTO: ha 4 display è in contenitore nero opaco L. 59.000 trattabili.
Alessandro Vietti - via Tanzi 6 - 28050 Bèe (NO)
(0323) 56113 (pasti)

CEDO PARTE TEORICA CORSO TV BN S.R.E. più schemario TV più parte teorica corso elettronica I.S.T. in cambio di minitrapano elettrico con supporto.
Ferdinando Donadio - vico S. Maria Portico 7 - 80122 Napoli

CEDO RIPETITORE VHF 20WRF con duplexer 6 stadi e codifica accesso alimentazione tampone compresa e perfetto in ogni particolare moduli Stetel.
Giorgio Cerruti - via Cremosina 13 - 28076 Pogno (NO)
(0322) 88458 (19,30÷20,30)

TELEFONI SENZA FILO varie portate Km 01÷30 vendo a metà prezzo sul valore commerciale chiedere caratteristiche e prezzi.
Giuseppe Tozzi - via Marconi 30 - 70010 Poggio Imperiale (FG)
(0882) 94266 (8÷21)

NUOVO TRADUTTORE PARLANTE TEXAS 7 lingue completo di borsa alim batt cuffia con garanzia vendo a L. 350.000 o cambio con CW RTTY Tono 350 Telereader 670 ecc.
Daniele Monti - via Dante 5 - 20020 Cogliate (MI)
(02) 9660037 (20÷20,30)

VENDO TELESCRIVENTI ELETTRONICHE extel Leader americano telegrafia 2 velocità commutabili max 150 BD garanzia 4 mesi schemi disponibili L. 250.000
Eugenio Mele - via A De Gasperi 2 - 20090 Rodano (MI)
(02) 75422550 (ufficio)

VENDO TONO 9000E SECONDA SERIE con penna luminosa HAL DS 2000KSR con imballi originali demodulator THB AF8S RTTY T2CN revisionata il tutto in ottimo stato.
Diego
(0432) 958335 (ore serali)

VENDO GENERATORE DI MARCHIO a L. 605.000; generatore di orario L. 405.000; mixer video a L. 1.100.000; generatore di sincronismi a L. 900.000.
Maurizio Caruso - viale Libertà 85 - 95015 Giarre (CT)
(095) 932723

VENDO: ALLOCCHIO BACCHINI TERMOMETRO mod M avio N. 300166 amperometro mod FG N. 655319. Mavometer Gossen DPR 1 MA 100 MV. Monavi o 2 HB N° 2181590 da o 100
Arnaldo Marsiletti - 46030 Borgoforte (MN)
(0376) 64052 (9÷21)

VENDO OSCILL TEKTRONIK SNS 33MHZ cassetto intercambiabili revisionato a L. 650.000. Ant. tribanda Moslei + traliccio e rotore HAM con freno mecc. a L. 900.000
Mauro Pavani - corso Francia 113 - 10097 Collegno (TO)
(011) 7804025 (pasti)

ATTENZIONE VENDO ALCUNI AMP. LINEARI 27 Mhz IN 300W/AM. Finali HI-FI stereo 100+100 W 8ΩH. Cubica 10-15-20 metri 5 elementi garantisco una costruzione professionale.
Luigi Bernardi - via Fienili 13 - 46020 Quingentole (MN)
(0386) 42147 (serali)

VENDO TUTTO PERFETTO CON GARANZIA lin. 144 MHz in 7 OUT 100 W con alim. entrocontenuto transc. palmare 2 m + accessori Yaesu 207R perfetto da 140 a 148 MHz.
Pierfranco Costanzi - via Marconi 19 - 21037 Lavena P. Tresa (VA)
(0332) 550962 (13÷14)

CAMBIO ENCICLOPEDIA LA FOTOGRAFIA ed. Mondadori 17 volumi perfetta con cannocchiale o telescopio ottime caratteristiche.
Valentino Vallè - via Libertà 238 - 27027 Groppello Cairoli (PV)
(0382) 85739 (ore pasti)

VENDESI: TELESCRIVENTE FUNZIONANTE L. 50.000 trattabili.
Luigi Ervas - via Pastrengo 18bis - 10024 Moncalieri (TO)
(011) 6407737 (serali)

VENDO ALFA LIMA BBE 100 W KL130-150, KL170-500, KL320-900, KL410-700, KL360-1000 per OM KL520. Accordatore per OM KL420-400 W prototipo KL550 etc.
Achille Cezza - via De Jacopo 2 - 73024 Maglia (LE)
(0836) 25260 (ore 15 sabato)

richieste COMPUTER

CERCO MANUALE SIMON'S BASIC PER CBM64. Cerco inoltre utenti CBM64 per scambio di esperienze e programmi. (Solo provincia e città di Ferrara).
Massimo Beccati - via Irma Bandiera 14 - 44034 Copparo (FE)

SCAMBIO PROGRAMMI PER APPLE qualsiasi configurazione inviare elenco programmi in vostro possesso.
I6OVO, Graziano Crisante - corso Umberto 219/C - 65016 Montesilvano (PE)
(085) 834926 (dopo le 22)

CERCO STAMPANTE da abbinare a ZX con relativi schemi + software, tastiera professionale da sostituire all'originale.
Piero Mangiatordi - via G. Torti 113R - 16143 Genova
(010) 504283 (ore negozio)

PER RIPARAZIONE TI99/4A cerco integrato CD2156 oppure computer guasto a poco prezzo da cui poterlo recuperare. Posso offrire fino a L. 30.000.
Sergio Dal Molin - via G. Pascoli 15 - 36036 Torrebelvicino (VI)
(0445) 660760 (19÷22)

CERCO APPASSIONATI DI ZX81 per scambio di esperienze e di idee (non scambio di soli programmi).
Gilberto Zara - via Modena 1 - 20099 Sesto San Giovanni (MI)
(02) 2489186 (ore pasti)

CERCO CLUB ITALIANI DI COMPUTER SINCLAIR disposti ad accettare soci anche dalla Svizzera per scambio di software serio. Rispondo a tutti con un souvenir.
Maico Kelly - P.O. Box 2 - CH-6981 Purasca - Ticino (Svizzera)

richieste RADIO

CERCO SCHEMA TX VALVOLARE pubblicato su **CQ elettronica** fra gli anni 1965÷1970 con la seguente dicitura "TX per 40 m di riserva". Pago max L. 5.000.
Vincenzo Buongiorno - via Lavino 25 - 00183 Roma

CERCO SCHEMA DELL'RTX BASE PRESIDENT WASHINGTON.
Alberto Barberis - via Delle Acacie 24 - 10090 Bruino (TO)
(011) 9087221 (19÷20)

CERCO RTX DECAMETRICHE possibilmente copertura continua, cerco inoltre schemario RX idrofonico italiano IDS 46/2, interfaccia RTTY/CW per VIC 20.
Fabio Tranquillini - Calle del 100 Pietre 1208 - 30123 Venezia
(041) 705053 (ore pasti)

CERCO TRANSVERTER ESTERNO FTV650 per completare linea FT505DX S, Sommerkamp. Fare offerte, pago eventuali spese di spedizione.
Francesco Rosso - via Consolare Pomp. 45 - 98010 Paradiso (ME)
(090) 54024 (14÷15 e 21÷22)

CERCO LINEARE HF VALVOLARE KENWOOD YAESU, DRAKE. Vendo linea RTTY composta da video, tastiera, videoconverter, demodulatore, modulatore anche per CW dipolo 40/80.
Aldo Rinaldi - via Armando Diaz 98 - 00052 Cerveteri (RM)
(06) 9952316 (solo serali)

CERCO RTX HF SOMMERKAMP o Yaesu FT7 in buone condizioni con possibilmente frequenzimetro originale.
Francesco Zatti - via Roma 74 - 25049 Iseo (BS)
(030) 981738 (12÷13 feriali)

GELOSO RX E TX CERCO tutti i tipi anche se non funzionanti purchè completi. Cerco pure magnetofoni Geloso.
Franco Magnani - viale Gramsci 128 - 41049 Sassuolo (MO)

CERCO RTX DEC. + 11-45 m. Cerco acc. ant. prof. Annuncio sempre valido. Tratto solamente con zone BS-VR-MN-CR-MI. Max serietà, rispondo a tutti.
Giancarlo Bonifacino - via Ducco 9 - 25123 Brescia

CERCO CONVERTITORE e schema ricevitore SX101A scambio oscilloscopio AM USM117 transistorizzato ottime condizioni con RX professionali anche surplus.
Emilio Torgani - Lungotanaro Solferino 7 - 15100 Alessandria
(0131) 446874 (ore ufficio)

CERCO BARACCHI CB DA AUTO FUORIUSO e telefono senza filo di piccola potenza, scrivere specificando caratteristiche tecniche e richieste pecunarie.
Enzo Massaro - Trav. XIV 56 - 25060 Stocchetta V. Prealpino (BS)

CERCO BARACCHINO 23 CANALI QUARZATO anche non funzionante per pezzi ricambio anche solo quarzi. Prezzi ragionevoli. Annuncio sempre valido.
Giovanni Samannà - via Manzoni 24 - 91027 Paceco (TP)
(0923) 882848 (ore 22)

CERCO SCHEMI, MANUALI, INFORMAZIONI sul TRX Magneti-Marelli mod. CTR43C3L formato da TX mod. TS41C3M e da RX mod. RP34C3M. So solo che è in VHF-FM.
Beppe Niccolini - via Maioliche 12/A - 38068 Rovereto (TN)

CERCO ACCESSORI LINEA KENWOOD TS930SAT. Cerco arretrati.
I3YPO, Antonio Maraspin - via G. Pallavicino 9/3 - 30175 Marghera (VE)
(041) 922571 (serali)

CERCO IN BUONE CONDIZIONI 19MKII tratto preferibilmente di persona Napoli e provincia.
Giuseppe Duello - via Manzoni 141/C - 80123 Napoli
(081) 647634 (21÷23)

CERCO TONO 9100E o equivalente + schemi lineari valvolari decametrici.
IK2FAD, Massimo Quadrelli - via Sirio 3/P - 20060 Cassina de Pecchi (MI)
(02) 9520030 (19÷21)

CERCO SCANNER AR2001 OCCASIONE, perfetto, garanzia. Scrivere.
Carlo Delucretiis - via A. Fraccacreta 23 - 71016 San Severo (FG)

CERCO LE SEGUENTI VALVOLE: 26A6-26D6-26C6-6AJ5-12AU7-6F33-GZ33 o 34-E180F-6AM6-6BE6-6BA6. Cerco TX AN-GRC19. Vendo RX 392/URR.
Federico Baldi - via Solferino 4 - 28100 Novara
(0321) 27625 (15÷17 e 21÷22)

CERCO PALO TEL. A MANOVELLA o traliccio alt. min. 8 m, rotore tipo CD45 Hamiv etc. Cerco FRG7 dig. e palmabile 2 m max L. 200.000 cad. e RX guasti in regalo.
Fabrizio Borsani - via delle Mimose 8 - 20015 Parabiago (MI)
(0331) 555684 (19÷21 e fest.)

SAIR RX D'EPOCA 20÷30 cerco schema e parti mancanti o persona disposta a ripararlo. Problema per valvole e altoparlante.
Luigi Lavia - via Romana 54 - 51010 Chiesanuova Uzz.se (PT)

ACQUISTO ANNATE COMPLETE RR dal n. 2 e 5 1970-69-68-67-66-65. **CQ elettronica** n. 1 1979-78-77-76-75 e precedenti. Grazie.
Evandro Piccinelli - via Mad. Angeli 31 - 12078 Ormea (CN)
(0174) 51482 (13÷14 e 21÷22)

SPECIALISTA IN RADIOCOMUNICAZIONI cerca ditta in provincia di Piacenza e zone limitrofe per scambio di esperienze e collaborazione tecnica.
Andrea Dotti - via Mutti 23/C - 29100 Piacenza
(0523) 66158 (13,00÷14,00)

430 MHz ALL MODE CERCO solo se occasione, perfetto e non manomesso. Vendo Imperial due tastiere organo elettronico.
IW3FEQ, Paolosimone Biasi - Zona Industriale 35 - 37054 Nogara (VR)
(0442) 88163

CERCO ALTOPARLANTI HALLICRAFTERS R47, R51 e valvola 8295A se possibile con zoccolo. Cedo materiale e strumentazione in banda "X".
Alcide Bedeschi - via Bertaccini 6 - 47100 Forlì
(0543) 50264 (solo serali)

CERCO VALVOLA R1168 CRATER TUBE o simili per telefoto APT, eventualmente solo ind. per acq.
Antonio Durì - via Torricelle 20 - 33040 Pradamano (UD)
(0432) 670459 (19÷20)

CERCO BC348-BC314 LAFAYETTE HA600. TX Geloso, ricevitori copertura continua e surplus per OL. Cerco inoltre RX Hallicrafters SX, Trio 9R 59DS, NEC CQR700.
Fabrizio Levo - Gran Viale S. M. Elisabetta 8/A - 30126 Lido (VE)
(041) 763687 (ore pasti)

CERCO VFO IC21 O DIGIT DV21 + CB da base Excalibur o Petrusse, inoltre cerco ant. Mantova 1. Rispondo a tutti.
Giorgio Rossi - via Marangoni 28 - 46100 Mantova
(0376) 302390 (19,30÷20,30 o domenica mattina)

CERCO VALVOLE RISCALD. DIRETTO 00A, 01A, 11, 12, 12A, 19, 20, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 40, 50, 52, 59, 99, 112A, 182, 183, 210, 226, 482, 585, 864, 951, 957, 1276, 1623, 257, 1A4, ecc.
Giancarlo Chiovatero - via Torre Maridon 1 - 10015 Ivrea (TO)
(0125) 230067 (18,00÷22,00)

CERCO VFO: FV401 per FT DX401.
Mario Grottaroli - via V. San Martino 86/1 - 61100 Pesaro
(0721) 26053 (12,30÷13,00 e serali)

CERCO NOISE BLANKER per Drake TR4C. TX Icom 740.
Alessandro Sarri - via Mazzini 1 - 50063 Figline Valdarno (FI)
(055) 959361 (20÷21 e 14÷16)

CERCO QUARZI da MHz 32,020-32,520-33,520-13,020-14,988-15,000. Cerco baracchino CB da 23 canali AM o AM-SSB.
Giuseppe Piccitto - via Amm. Gravina 2-A - 90139 Palermo

CERCO LINEARI FM 88÷108 valvolari e transistor di potenza da 100 W a 1 kW, anche distrutti o da revisionare, possibilmente con schemi elettrici a basso costo anche per recupero parti e surplus.
Antonio Ben - piazza Buzzi 4 - 21100 Varese
(0332) 281619 (9÷14 e 19÷21)

CERCASI FTV650 PER FTDX505 FBA1 ricarica singola batteria e FRV7700-A. Trattasi solamente per pezzi in ottimo stato.
Mario Meloni - via S. Teresa 8A - 19032 S. Terenzo (SP)
(0187) 970335 (19÷22)

CERCO FT7B OPPURE FT707 o altri apparati veicolari. Pago in contanti.
Silvio Paganelli - via Mar Ionio 103 - 41100 Modena
(059) 251884 (ore pasti)

URGENTE CERCO FT757 YAESU ALIM. antenna Match o FT707 completo come sopra, purché perfetti e non manomessi.
IV3ZDL, Mario Grimalda - via Monte Canin 11 - 33170 Pordenone
(0434) 42102 (ore pasti)

CERCO RTX 2 m FM-SSB alim. anche 12 V, mobile. Solo se a buon prezzo.
Mario Franci - via Lerario 50 - 57025 Piombino (LI)
(0565) 36342

richieste VARIE

CERCO BOBINE METALLICHE PER REGISTRATORE, Ø 27 cm, vuote offro in cambio filodiffusore marca Minerva, bianco, amplificato, linea moderna.
Maurizio Violi - via Molinetto 15 - 20094 Corsico (MI)
(02) 4407292 (dopo le 17)

CERCO LIBRI INDICAZIONI BIBLIOGRAFICHE su ogni tipo di cercametalli professionale alta sensibilità. Fare offerte e/o richieste. Pago bene, rispondo a tutti.
Antonio De Lucia - corso Umbria 11 - 10144 Torino

CERCO CMOS SGS HBF 4721 AE SENZA EQUIVALENTI. Comunicare quantità e prezzo.
Fausto Lino - corso Unberto I° 121 - 27025 Gambolò (PV)
(0381) 94293 (18÷19)

CERCO VFO PER SOMMERKAMP 7 QRP TEL A I1 LET tratto solo zona Liguria.
Franco Lercari - via G. Boine 16/4 - 16100 Genova
(010) 590209 (ore ufficio)

VENDO SISTEMA TTY ASCII Baudot Eurosistem elettronica, schede 4PVDO + VT-SPC/1 + VTM(2) + TRA-VT a L. 290.000 + s.p. Scheda KT112 demodulatore della MFE a L. 100.000 + s.p.
Giorgio Smith - via Nazionale 88 - 16039 Sestri Levante (GE)
(0185) 43130 (18,00÷19,30)

ACQUISTO, VENDO, BARATTO RADIO E VALVOLE dal 1920 al 1933. Acquisto libri e riviste radio e schemari stessi anni. Acquisto altoparlanti a spillo 2000÷4000 ohm impedenza, piccole radio a valvole e a galena, e valvole con sigla: A-B-C-D-E-G-RE-REN-RENS-RES-WE. Procuro schemi radio dal 1933 in poi.
Costantino Coriolano - via Spaventa 6 - 16151 Genova
(010) 412392 (pasti)

CERCO MANUALE E SCHEMI DEL RX: Redifon R50MI Receiver. Eventualmente anche in fotocopia.
Moreno Petri - via Borgovecchio 45 - 55041 Camaiore (LU)

CERCO TORNIETTO DI PRECISIONE funzionante, oppura piccola fresatrice da orologiaio con relativo corredo funzionante. Scambio con apparati surplus RX professionali.
Alfredo Salvatori - via Trieste 33 - 00048 Nettuno (RM)
(06) 9802173 (16,30÷21,00)

CAMBIO INGRANDITORE FOTOGRAFICO Durst F60 nuovo + tutto per sviluppo e stampa foto con palmare 2 m. Vendo RXTX 2 m ERE Shak Two 10 W, AM-SSB-CW.
Giuliano Fiani - via delle Piaggie 44 - 01100 Viterbo
(0761) 31924 (15,30÷19)

Riproduttore FACSIMILE per telefoto METEOSAT

Franco Torri

(segue dal mese scorso)

Costruzione meccanica del riproduttore

Abbiamo riportato nelle pagine che seguono tutti i disegni dei complessivi, mentre ragioni di spazio, e solo quelle, ci impediscono di pubblicare la serie delle splendide tavole di tutti i particolari disegnati dall'Autore.

Tutti coloro che desiderano costruirsi questo bellissimo riproduttore FAX scrivano al signor Franco Torri - corso Trento 17 - 12045 FOSSANO (CN) per ottenere l'invio delle riproduzioni delle tavole.

Per il rimborso accordarsi direttamente con il signor Torri.

* * *

Ripassiamo la parola all'Autore:

Come già detto in precedenza, è necessario, per l'esecuzione delle parti meccaniche, **affidarsi a una officina meccanica.**

In particolare, cosa molto importante è l'assoluto rispetto degli interassi dei fori in comune alle due piastre supporto (Ø 12 e 32). Personalmente, per avere questa garanzia, ho fatto eseguire le forature a piastre accoppiate e opportunamente spinate.

Non è tanto importante il rispetto delle quote degli interassi, quanto l'identicità delle stesse su entrambe le piastre.

Il carrello portastilo deve essere trascinato dalla vite di traslazione senza eccessivi giochi o zone di impuntamento. Nello stesso tempo, lo stilo deve mantenersi parallelo alla generatrice del rullo per tutta la corsa utile del carrello. Per chi ha pratica di meccanica sono probabilmente raccomandazioni superflue.

Per quanto riguarda il rullo, questi deve essere il più leggero possibile, girare liberamente senza punti duri e ovviamente essere perfettamente concentrico rispetto all'asse di rotazione. Il basamento su cui vengono fissate le piastre-supporto è di materiale isolante (plastica, bachelite, ecc.) per evitare che il rullo sia a contatto con la massa generale.

Chi vuole adottare soluzioni diverse può farlo, tenendo però sempre presente l'isolamento del rullo verso massa.

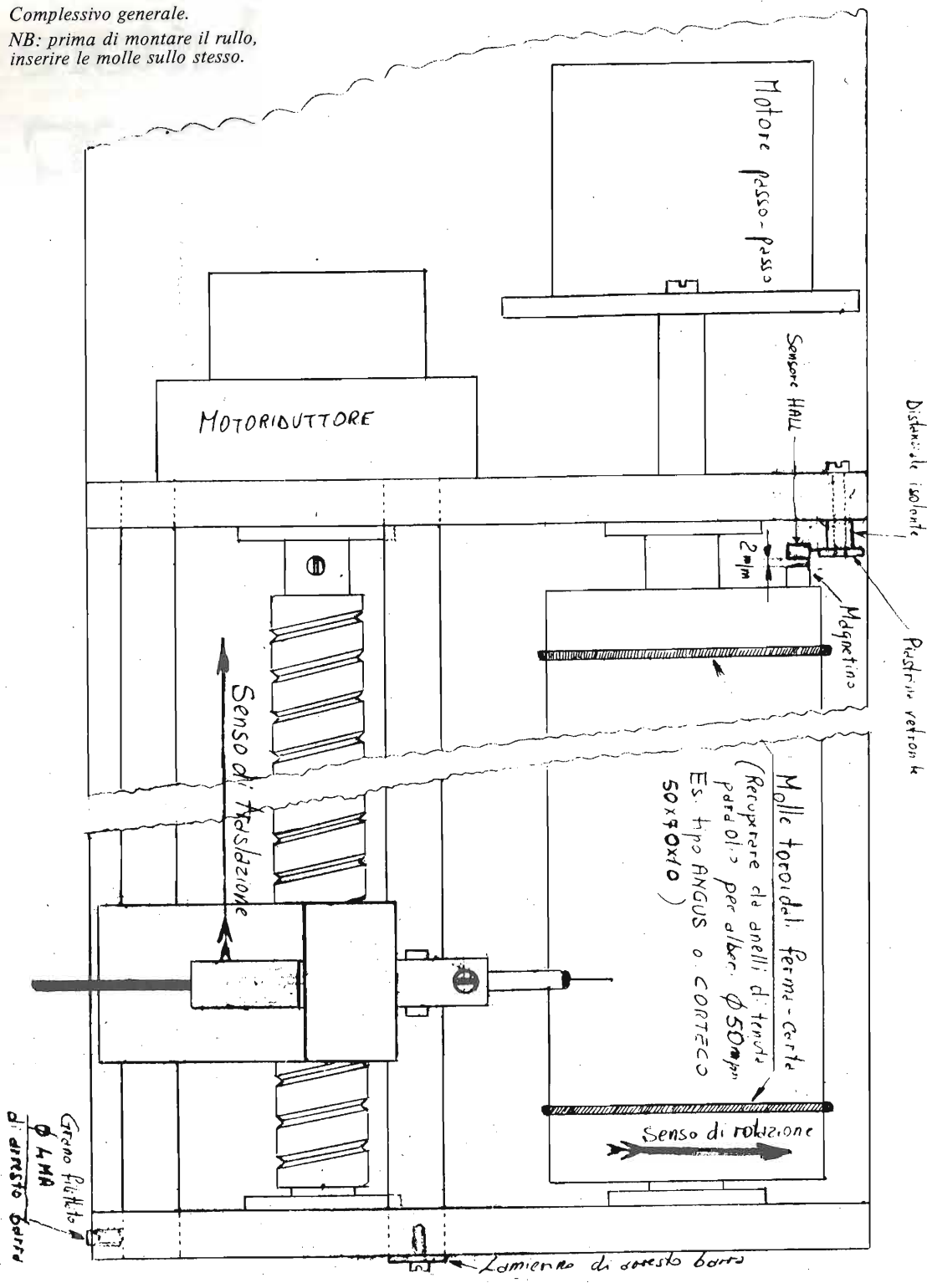
Anche i distanziali sui quali è fissato il motore passo-passo devono essere di materiale isolante. Per il montaggio dei vari pezzi, specie per quelli più importanti o delicati, attenersi alle istruzioni che sono riportate sui relativi disegni.

Nella foto di figura 2 (CQ 1/85) è visibile il riproduttore montato.

Tarature

Come di consueto, prima di alimentare i circuiti, è bene dare una controllata generale per verificare che non ci siano errori di cablaggio.

È consigliabile anche

Complessivo generale.
NB: prima di montare il rullo, inserire le molle sullo stesso.

controllare le saldature, specialmente quelle sui piedini degli integrati, eventuali interruzioni delle piste, componenti difettosi, ecc. vedere a questo proposito quanto pubblicato su **CQ** 2/83 a pagina 74.

Personalmente, prima di eseguire qualsiasi cablaggio, faccio tutti questi controlli per evitare d'impazzire nella ricerca di errori inesistenti. Per quanto riguarda gli integrati, non essendo possibile controllarli, è bene disporre di almeno un paio per tipo. Fatto ciò, possiamo alimentare e controllare per prima cosa che tutte le tensioni abbiano il valore richiesto, a conferma che almeno cortocircuiti o sovraccarichi non ce ne siano. Si può quindi cominciare con la taratura della frequenza di oscillazione del PLL NE565.

Collegare il frequenzimetro sui piedini 4 e 5 e, agendo sul trimmer da 1 kΩ, portare la frequenza a circa 2.500 Hz (non è necessario che sia esattamente a 2.500 Hz). Questa operazione va fatta in assenza di un segnale in entrata. Sull'uscita di X_5 dovremo leggere un terzo di tale frequenza.

Regolare i trimmers da 47 kΩ di X_2 e X_3 a circa metà corsa e applicare sull'entrata il segnale prelevandolo dal ricevitore. Normalmente, appena si da' tensione ai circuiti, il led D_{L3} dovrebbe accendersi indicando per il momento una falsa sincronizzazione. In queste condizioni dovremo verificare con l'oscilloscopio se sul piedino 3 di X_4 ritroviamo il suddetto segnale ma ad ampiezza costante.

Col frequenzimetro dovremo leggere ancora sui piedini 4 e 5 di X_4, 2.400 Hz esatti e perfettamente stabili. Di conseguenza sui piedini 3 e 9 di X_5, la frequenza di 800 Hz, anch'essa perfettamente stabile.

Sempre con l'oscilloscopio, controllare se sulle basi dei Darlington dell'interfaccia di potenza ci sono le quattro onde quadre che provengono dal generatore di fasi.

A questo punto possiamo chiudere l'interruttore i_2 e alimentare il motore passo-passo. Dovrà avviarsi istantaneamente senza incertezze o spinte a mano, con rotazione in senso orario. In caso contrario invertire due fasi dello stesso avvolgimento.

Prima di avviare il motore, è meglio ribaltare il carrello portastilo all'indietro in modo da evitare che la punta strisci sul rullo. La rotazione dovrà essere priva di rumorosità o vibrazioni che in genere sono indice di cattivo montaggio o tensione troppo elevata. Durante la rotazione del rullo si dovrà anche vedere D_{L1} lampeggiare a ogni giro. I trimmers da 47 kΩ di X_7 e X_8 dovranno essere regolati a circa metà corsa.

Per la taratura degli impulsi di fase procederemo come segue. Regolare il trimmer da 10 kΩ di X_6 sino a leggere sul piedino 4 una tensione di circa 2 V. Durante i cinque secondi di phasing ruotare il trimmer da 47 kΩ di X_2 in modo da ottenere l'accensione intermittente di D_{L2}.

D_{L2} dovrà rimanere spento in presenza di sottoportante non modulata, durante i tre secondi di start e in assenza di segnale.

Per tutta la durata della foto lampeggierà più o meno rapidamente sotto l'effetto della modulazione video, ma non avrà più nessuna importanza. Per verificare se la sincronizzazione funziona, si mette in moto il rullo e durante la nota a 300 Hz dello start si preme brevemente il pulsante P_1. Dovrà spegnersi D_{L3} e accendersi D_{L4}. Durante i 5 sec di phasing vedremo lampeggiare D_{L1} e D_{L2} e nell'istante in cui gli impulsi si incontreranno otterremo lo spegnimento di D_{L4}, l'accensione di D_{L3}. Prima della sincronizzazione, il transistor Q_4 è interdetto da Q_3 (per effetto della tensione di polarizzazione presente sulla base di quest'ultimo che è prelevata dall'uscita 3 di X_9 quando si trova a livello 1) e quindi la sottoportante non può arrivare sull'entrata di X_4. Non essendoci traccia di segnale, il PLL genera una frequenza che è quella stabilita dalla precedente regolazione (2.500 Hz che corrispondono a 250 giri al minuto del motore passo-passo).

Nell'istante della sincronizzazione, la tensione sulla base di Q_3 passa a zero e Q_4, non essendo più interdetto, lascia passare la sottoportante sulla cui frequenza il PLL si aggancia e porta la rotazione del motore a 240 giri esatti.

La vite di traslazione, che durante il phasing era ferma, a sincronizzazione avvenuta inizia a girare. Chiaramente l'interruttore i_1 deve essere chiuso. Abbiamo così verificato il cor-

retto funzionamento dei circuiti dello schema di figura 5.

Prima di passare al posizionamento dell'impulso marginatore occorre tarare il circuito di pilotaggio stilo riportato sullo schema di figura 6. Avvolgere sul rullo un foglio di carta elettrosensibile debitamente stretto dalle molle toroidali (non dimenticarsi di agganciare i portacontatti sulle stesse), abbassare il carrello e registrare la punta in modo che strisci leggermente sulla carta, senza flettere troppo. Far girare il rullo e dare tensione allo stilo tramite l'interruttore i_3 e far avanzare il carrello.

La carta inizierà ad annerirsi a causa del passaggio di corrente che in assenza di segnale in entrata sarà massima.

Regolare il trimmer P_2 in modo da leggere sul milliamperometro in serie allo stilo una corrente di circa 30÷35 mA.

Durante l'annerimento della carta, operando in piena luce, non si dovrà praticamente vedere nessun scintillìo sulla punta dello stilo.

Lo scintillìo in effetti c'è, ma è debolissimo. Un scintillìo vistoso brucia malamente la carta e da' un annerimento irregolare perché la punta non riesce a smaltire agevolmente le scorie carboniose, quindi la foto non ne esce bene.

Bisognerà per tentativi regolare anche la pressione dello stilo sulla carta. Si dovrà ottenere dall'insieme di queste regolazioni un bel nero uniforme.

Durante l'annerimento, misurare col tester la tensione tra lo stilo e uno dei supporti del rullo. Dovrà essere di circa 110 V. A questo punto applicare il segnale all'entrata (va bene anche registrato) e ruotare il potenziometro P_1 che regola l'amplificazione di X_{10} a circa metà corsa.

Noteremo subito che la striscia nera non sarà più uniforme ma si cominceranno ad intravedere delle macchie bianche o grigie dovute alla modulazione video. Aumentando l'amplificazione, la corrente che scorre in Q_5 diminuirà. P_1 ha la funzione di controllo di luminosità.

Fare qualche strisciata a diversi gradi di amplificazione, sino a ottenere spezzoni di immagine il più possibile nitidi (senza preoccuparsi per il momento della posizione del margine che evidentemente durante queste prove non troveremo mai nella stessa posizione). Dovremo, in questi spezzoni, rintracciare la colonna formata dalla sovrapposizione degli impulsi marginatori. Se è tutto a posto, sarà ben diritta, priva di scalini o forti ondulazioni a conferma del perfetto agganciamento del PLL alla sottoportante. Per la regolazione dell'immagine è bene registrare il TEST 4 che fornisce la scala dei grigi e fare diverse prove sino a quando si ottiene una graduale variazione dal nero al bianco il più possibile identica a quella che è rappresentata dalla documentazione del METEOSAT. Comunque, in mancanza di questa immagine di confronto, la regolazione può essere fatta benissimo su qualsiasi altra immagine nel visibile.

Evitare l'utilizzo di segnali relativi a immagini all'infrarosso o vapore perché non adatte a queste regolazioni e inoltre (parere personale) la resa in questo tipo di riproduzioni non è soddisfacente.

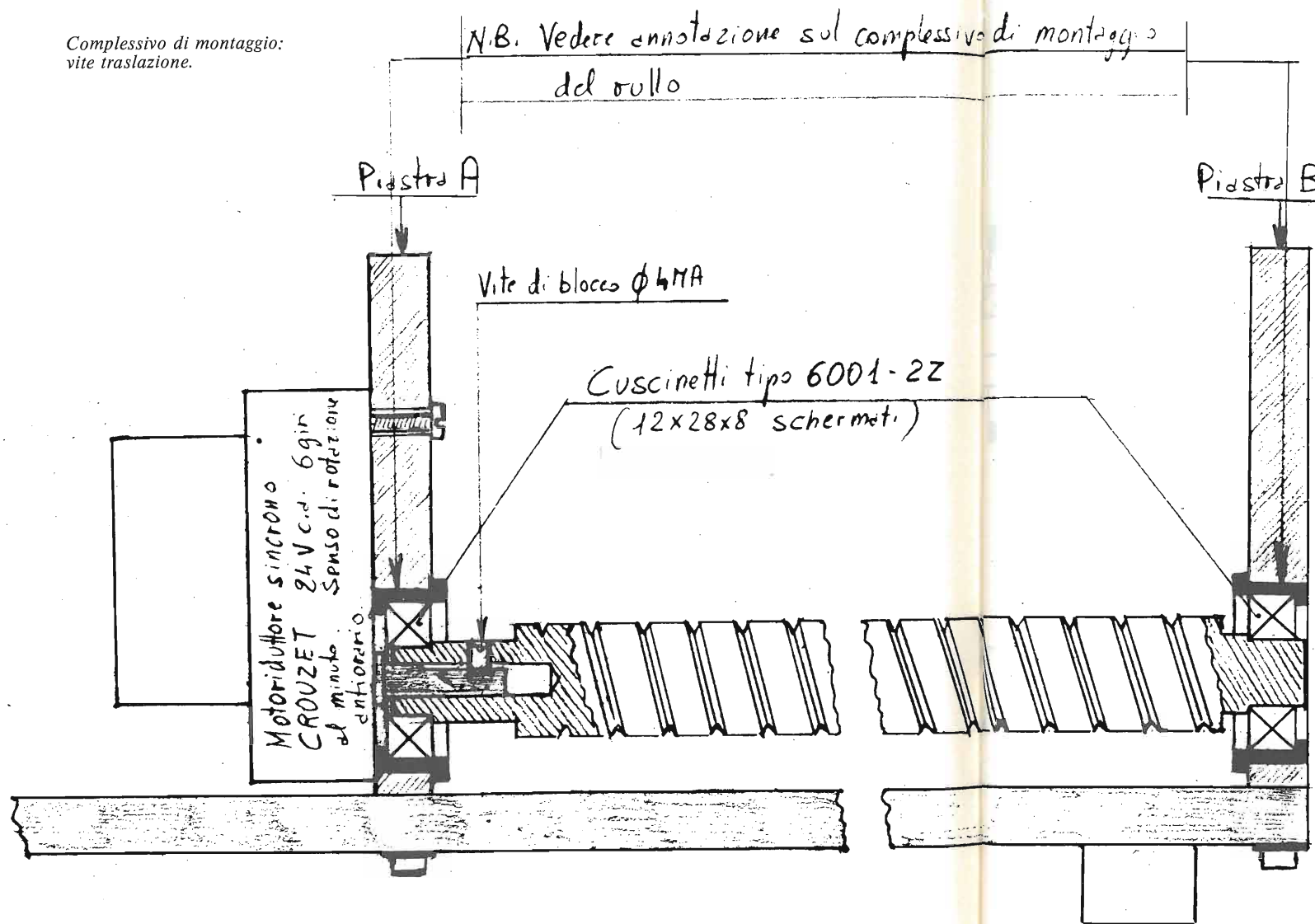
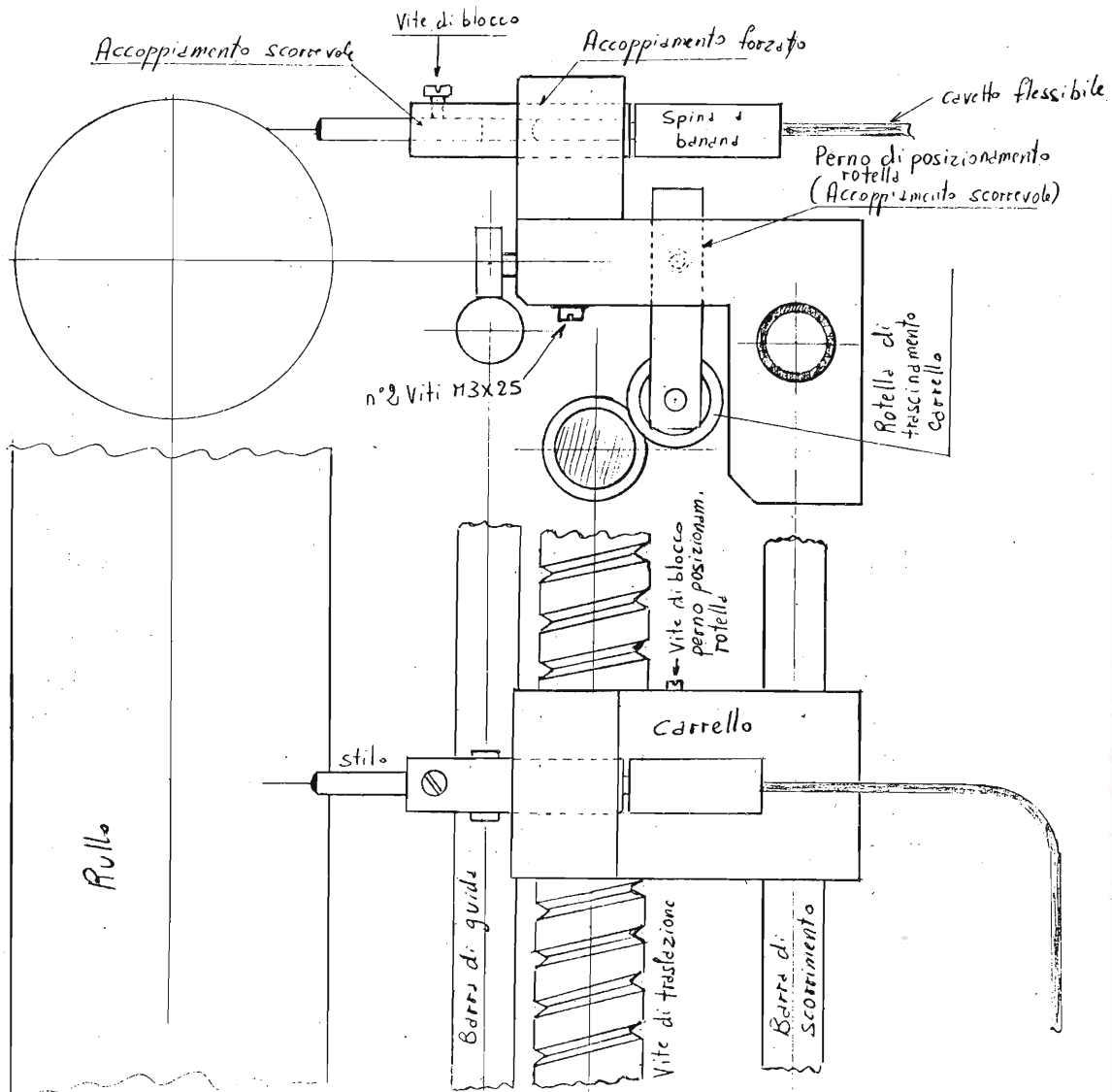
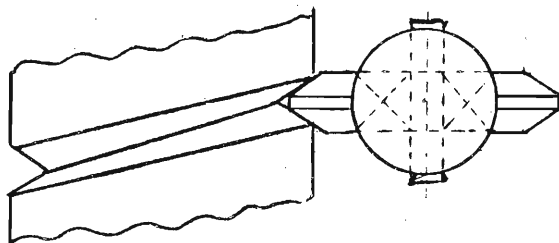
A questo punto possiamo occuparci del corretto posizionamento dell'impulso marginatore. Utilizzando un segnale registrato, fare diverse sincronizzazioni (almeno otto o dieci strisciate larghe circa 1 cm) e vedere in che punto della periferia del rullo si collocano gli spezzoni della colonna relativa alla sovrapposizione degli impulsi marginatori. Quasi certamente non li troveremo tutti sullo stesso asse ma parecchi saranno spostati tra di loro di qualche millimetro. Vedere mediamente in che punto si trovano e, senza togliere il foglio, fare due segni alle estremità del rullo in corrispondenza della mezzaria di questa zona dove avviene la sincronizzazione. Lungo questa linea va collocato il lembo esterno della carta dopo averla avvolta sul rullo (vedere figura 9 a pagina 37).

Diffidare delle sincronizzazioni fatte sul primo o sull'ultimo impulso di phasing perché a volte sono fasulle. Conviene ripetere l'operazione perché al di

Complessivo di montaggio: vite traslazione.

PICCOLA ERRATA-CORRIGE

Schema di figura 5 a pagina 65 (**CQ** febbraio): sull'integrato X_5 manca la connessione tra i piedini 1 e 2.

Complessivo di montaggio rullo.

Complessivo di montaggio del carrello portastilo.

Complessivo di montaggio del carrello portastilo: particolare dell'accoppiamento rotella sulla vite di traslazione (scala 2:1).

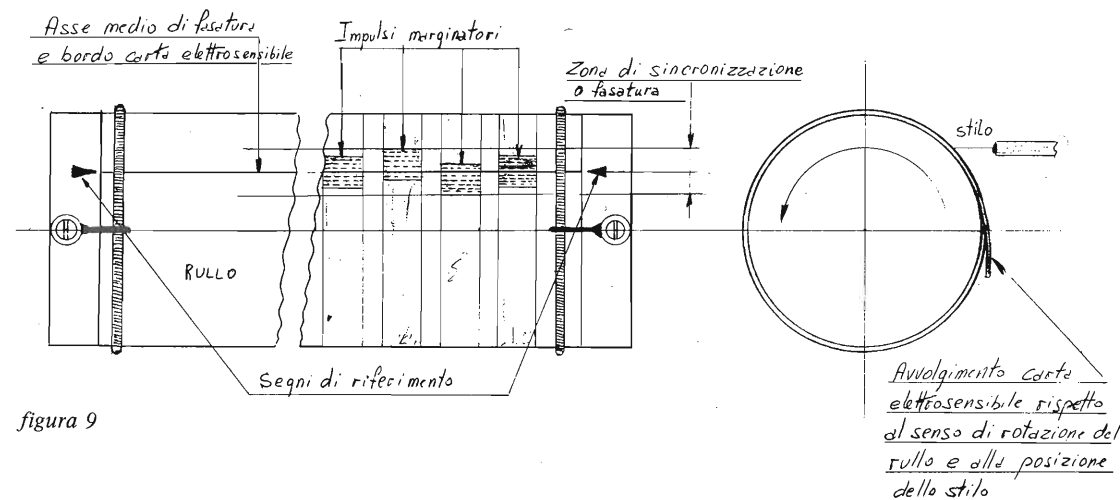



figura 9

fuori dei cinque secondi di phasing non è più possibile sincronizzare e quindi il margine si dispone a caso.

È importante controllare con l'oscilloscopio che il segnale video amplificato da X_{10} sia privo di distorsioni, le quali si ripercuoterebbero sulla qualità dell'immagine. Come già detto, il circuito amplificatore composto da X_{10} può essere benissimo sostituito da qualsiasi altro amplificatore audio che fornisca una potenza in uscita di 2÷3 W a bassissima distorsione.

Per quanto riguarda la carta elettrosensibile, usare la 3M o la XEROX 444 formato 21 x 29,7 cm.

La lunghezza (240 mm) del rullo è stata scelta volutamente per risparmiare della carta, e per ridurre l'ingombro della macchina. Dato che il formato utile dell'immagine è di circa 180 x 180 mm, la carta che avanza e che sarebbe inutilizzabile, può invece essere ritagliata e utilizzata per le prove.

Personalmente ho tagliato i fogli a 220 mm e li ho montati con questa misura piazzata nel senso della lunghezza.

Gli spessori da 77 mm li ho usati evidentemente solo per le prove. Detti spezzoni si possono montare (uno alla volta) in prossimità del portacondotto di destra e trattenuti dalle due molle. In questo caso il contatto, anche se è solo sulla molla di destra, va bene lo stesso.

Conclusioni

Questo progetto, pur essendo relativamente semplice sia per la parte elettronica che per la meccanica, necéssita tuttavia di un po' di pazienza per le tarature e un minimo di conoscenza dei segnali dei satelliti meteorologici.

I risultati ottenuti (come avete visto) sono buoni e dipendono essenzialmente dall'accuratezza delle tarature e dalla purezza del segnale BF.

C'è poi da meditare sulla **notevole differenza di prezzo** esistente tra l'autocostruzione di questo riproduttore e le analoghe apparecchiature di commercio anche se più complete e sofisticate.

Suggerimenti di modifiche, possibilmente sperimentate (io mi fido poco delle cose teoriche) atte a migliorare il progetto, sono graditissime a condizione che si ottengano concreti miglioramenti nel funzionamento e nella resa di questo riproduttore.

Scusate se ha volte mi sono ripetuto, ma le precisazioni non sono mai troppe anche se in certi casi possono sembrare ovvie o inutili.

P.S. La carta elettrosensibile può essere reperita tramite venditori o personale addetto alle manutenzioni di macchine fotocopiatrici XEROX. Anche negozi che vendono prodotti fotografici e che trattino materiale 3M sono in grado, volendo, di procurarvi la carta.

CQ FINE

Roberto Galletti
via Pietro d'Abano 32
00166 ROMA
tel. (06) 6240409

amplificatore lineare RF ALFA CETIS per i 40 metri

facilmente tarabile sui 6,6 MHz

(segue dal mese scorso)

Finisco questo mese di presentarvi l'ALFA CETIS pubblicando lo stampato e la disposizione dei componenti, oltre a un tot di fotografie che vi faciliteranno la visione dell'assemblaggio.

Passiamo, per concludere, alla descrizione di alcune operazioni di cablaggio.

Tutti i componenti, esclusi C_{11}, C_{v7}, C_{v8} e L_3, oltre ovviamente ai vari interruttori e diodi led, vanno montati sul circuito stampato, quindi non ci dovrebbero essere difficoltà di nessun genere.

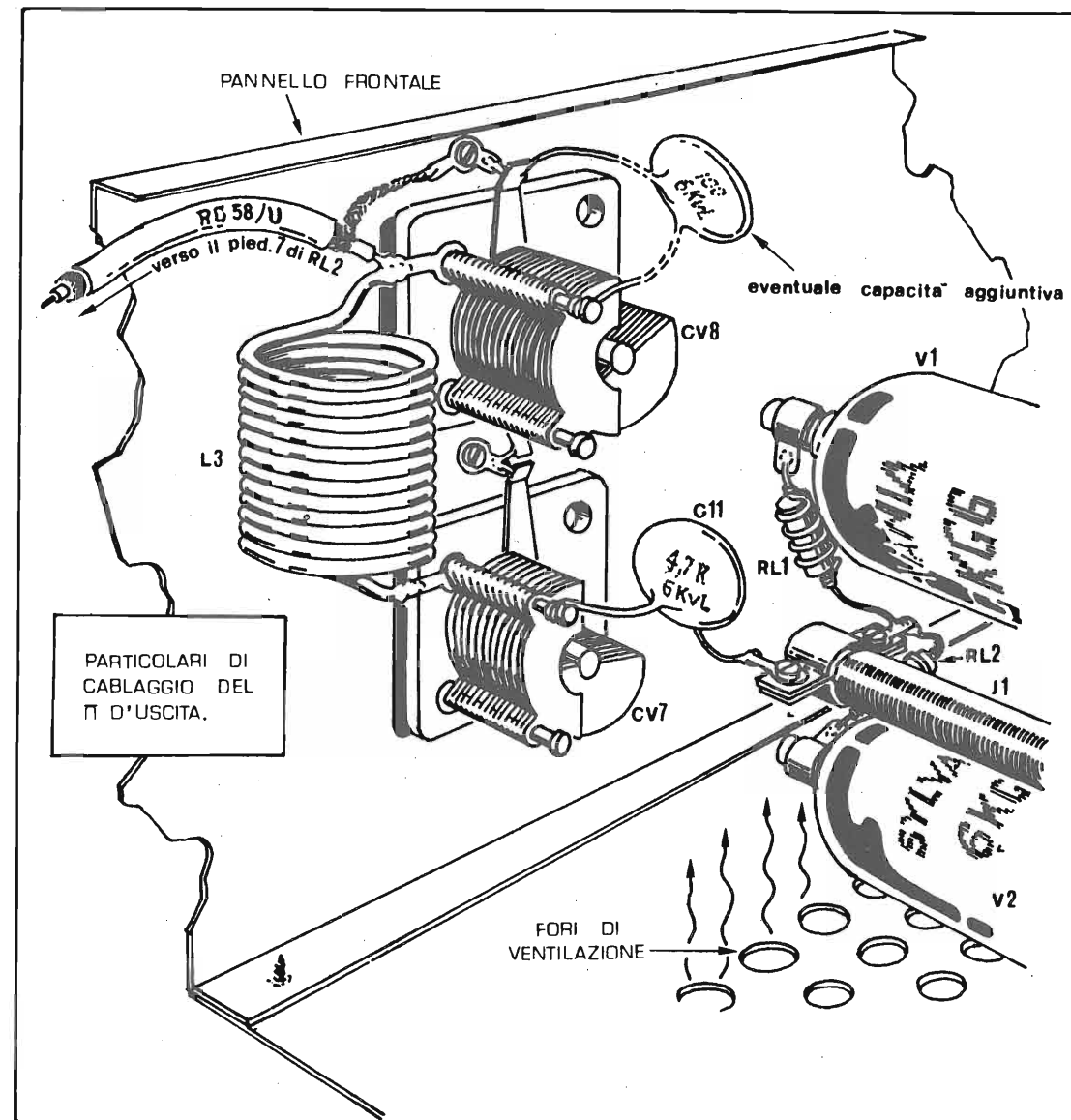
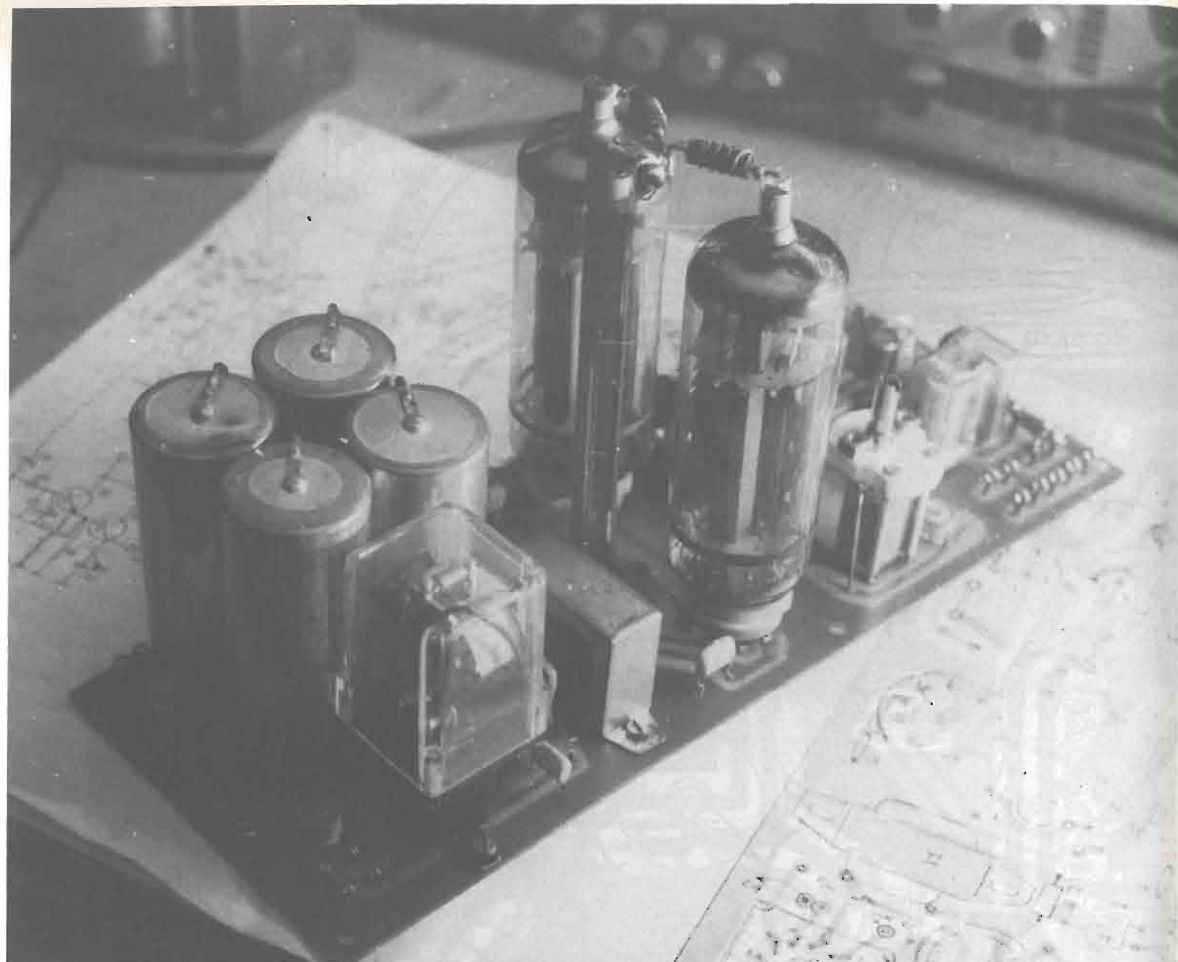
Nella foto di pagina 44 e nello schizzo di pagina 45 è illustrato molto chiaramente il montaggio sul pannello anteriore proprio di C_{11}, C_{v7}, C_{v8} e L_3. Qualora non si reperissero per C_{v7} e C_{v8} dei variabili ad aria della capacità richiesta, si potrà ovviare facilmente aggiungendo qualche condensatore fisso in parallelo agli stessi, naturalmente sempre a 6 kV_{lavoro}.

Un'altra piccola osservazione per quanto riguarda C_{v5}.

Questo variabile serve a trovare il miglior accordo "fine" d'ingresso ed è montato direttamente sullo stampato. Chi desiderasse poterlo controllare dall'esterno applicherà semplicemente una prolunga al suo perno.

Sarà bene dotare il fondo del mobile metallico di una buona serie di fori di aerazione, poiché ovviamente il calore generato soprattutto da V_1 e V_2 è abbastanza rilevante, tanto da richiedere senz'altro l'uso di una buona ventola di raffreddamento che creerà all'interno una continua corrente d'aria in grado di asportarne l'eccesso.

Un ultimo **importantissimo** consiglio: cercate di non finire arrosto "evitando" (sich!) di toccare inavverti-

MONTAGGIO PRATICO DELL'AMPLIF. LINEARE R.F. «ALFA CETIS» DI ROBERTO GALLETTI

tamente i circuiti in cui è presente l'alta tensione! **Quelle tensioni, a quel livello di corrente, sono infatti più che sufficienti a farvi definitivamente perdere la voglia di fare autocostruzioni e QSO!**

Sono comunque, come sempre, a disposizione per eventuali chiarimenti e spiegazioni. Voi, però, cercate di telefonarmi agli orari prescritti.

Buoni QSO a lunga portata e arrivederci alla prossima "robertata".

CQ FINE

Dalla Russia... CON FURORE

una serie ideata e redatta da I8YGZ, prof. Pino Zámboli

Questo mese è dedicato alle liste che Vi occorrono per "entrare" nella nuova codifica sovietica.

Il prossimo mese le commenterò in dettaglio e faremo insieme un sacco di considerazioni, per esempio anche sui punteggi che prima si ottenevano collegando un certo numero di stazioni sovietiche e i punteggi attuali.

Le liste che trovate qui di seguito sono impostate su otto colonne numerate da 1 a 8 che contengono i seguenti dati:

1) Il vecchio prefisso di Radioclub
2) Il vecchio prefisso di stazioni individuali
3) Il vecchio suffisso che indicava l'Oblast sia per le stazioni individuali che per i Radioclub
4) Il nuovo prefisso + suffisso usato dalle stazioni individuali
5) Il nuovo prefisso + suffisso usato dalle stazioni Radioclub
6) Il numero dell'Oblast
7) La denominazione dell'Oblast
8) La zona per il WAZ

RSFSR (parte europea)

1	2	3	4	5	6	7	8
UK1	UA1	AAA-AZZ	UA1 RA1 AAA-AVZ	UZ1 RZ1 AWA-AZZ	169	Leningrad città	16
UK1	UA1	BAA-BZZ	UA1 RA1 BAA-BVZ	UZ1 RZ1 BWA-BZZ	169	Leningrad città	16
UK1	UA1	CAA-CZZ	UA1 RA1 CAA-CVZ	UZ1 RZ1 CWA-CZZ	136	Leningrad prov.	16
UK1	UA1	FAA-FZZ	UA1 RA1 FAA-FVZ	UZ1 RZ1 FWA-FZZ	136	Leningrad prov.	16
UK1	UA1	NAA-NZZ	UA1 RA1 NAA-NVZ	UZ1 RZ1 NWA-NZZ	088	Karelia	16
UK1	UA1	OAA-OZZ	UA1 RA1 OAA-OVZ	UZ1 RZ1 OWA-OZZ	113	Arkhangelsk	16
UK1	UA1	PAA-PZZ	UA1 RA1 PAA-PVZ	UZ1 RZ1 PWA-PZZ	114	Nenets	16
UK1	UA1	QAA-QZZ	UA1 RA1 QAA-QVZ	UZ1 RZ1 QWA-QZZ	120	Vologda	16
UK1	UA1	TAA-TZZ	UA1 RA1 TAA-TVZ	UZ1 RZ1 TWA-TZZ	144	Novgorod	16
UK1	UA1	WAA-WZZ	UA1 RA1 WAA-WVZ	UZ1 RZ1 WWA-WZZ	149	Pskov	16
UK1	UA1	ZAA-ZZZ	UA1 RA1 ZAA-ZVZ	UZ1 RZ1 ZWA-ZZZ	143	Murmansk	16

RSFSR (KALININGRAD)

1	2	3	4	5	6	7	8
UK2	UA2	FAA-FZZ	UA1-2 RA1-2 FAA-FVZ	UA1-2 RA1-2 FWA-FZZ	125	Kaliningrad	15

RSFSR (parte europea)

1	2	3	4	5	6	7	8
UK3	UA3	AAA-AZZ	UA3 RA3 AAA-AVZ	UZ3 RZ3 AWA-AZZ	170	Moscow città	16
UK3	UA3	BAA-BZZ	UA3 RA3 BAA-BVZ	UZ3 RZ3 BWA-BZZ	170	Moscow città	16
UK3	UA3	DAA-DZZ	UA3 RA3 DAA-DVZ	UZ3 RZ3 DWA-DZZ	142	Moscow prov.	16
UK3	UA3	EAA-EZZ	UA3 RA3 EAA-EVZ	UZ3 RZ3 EWA-EZZ	147	Orel	16
UK3	UA3	FAA-FZZ	UA3 RA3 FAA-FVZ	UZ3 RZ3 FWA-FZZ	142	Moscow prov.	16
UK3	UA3	GAA-GZZ	UA3 RA3 GAA-GVZ	UZ3 RZ3 GWA-GZZ	137	Lipetsk	16
UK3	UA3	IAA-IZZ	UA3 RA3 IAA-IVZ	UZ3 RZ3 IWA-IZZ	126	Kalinin	16
UK3	UA3	LAA-LZZ	UA3 RA3 LAA-LVZ	UZ3 RZ3 LWA-LZZ	155	Smolensk	16
UK3	UA3	MAA-MZZ	UA3 RA3 MAA-MVZ	UZ3 RZ3 MWA-MZZ	168	Yaroslav	16
UK3	UA3	NAA-NZZ	UA3 RA3 NAA-NVZ	UZ3 RZ3 NWA-NZZ	132	Kostroma	16
UK3	UA3	PAA-PZZ	UA3 RA3 PAA-PVZ	UZ3 RZ3 PWA-PZZ	160	Tula	16
UK3	UA3	QAA-QZZ	UA3 RA3 QAA-QVZ	UZ3 RZ3 QWA-QZZ	121	Voronezh	16
UK3	UA3	RAA-RZZ	UA3 RA3 RAA-RVZ	UZ3 RZ3 RWA-RZZ	157	Tambov	16
UK3	UA3	SAA-SZZ	UA3 RA3 SAA-SVZ	UZ3 RZ3 SWA-SZZ	151	Riazan	16
UK3	UA3	TAA-TZZ	UA3 RA3 TAA-TVZ	UZ3 RZ3 TWA-TZZ	122	Gorky	16
UK3	UA3	UAA-UZZ	UA3 RA3 UAA-UVZ	UZ3 RZ3 UWA-UZZ	123	Ivanovo	16
UK3	UA3	VAA-VZZ	UA3 RA3 VAA-VVZ	UZ3 RZ3 VWA-VZZ	119	Vladimir	16
UK3	UA3	WAA-WZZ	UA3 RA3 WAA-WVZ	UZ3 RZ3 WWA-WZZ	135	Kursk	16
UK3	UA3	XAA-XZZ	UA3 RA3 XAA-XVZ	UZ3 RZ3 XWA-XZZ	127	Kaluga	16
UK3	UA3	YAA-YZZ	UA3 RA3 YAA-YVZ	UZ3 RZ3 YWA-YZZ	118	Briansk	16
UK3	UA3	ZAA-ZZZ	UA3 RA3 ZAA-ZVZ	UZ3 RZ3 ZWA-ZZZ	117	Bielgorod	16

RSFSR (parte europea)

1	2	3	4	5	6	7	8
UK4	UA4	AAA-AZZ	UA4 RA4 AAA-AVZ	UZ4 RZ4 AWA-AZZ	156	Volgograd	16
UK4	UA4	CAA-CZZ	UA4 RA4 CAA-CVZ	UZ4 RZ4 CWA-CZZ	152	Saratov	16
UK4	UA4	FAA-FZZ	UA4 RA4 FAA-FVZ	UZ4 RZ4 FWA-FZZ	148	Penza	16
UK4	UA4	HAA-HZZ	UA4 RA4 HAA-HVZ	UZ4 RZ4 HWA-HZZ	133	Kuibyshev	16
UK4	UA4	LAA-LZZ	UA4 RA4 LAA-LVZ	UZ4 RZ4 LWA-LZZ	164	Ulyanovsk	16
UK4	UA4	NAA-NZZ	UA4 RA4 NAA-NVZ	UZ4 RZ4 NWA-NZZ	131	Kirov	16
UK4	UA4	PAA-PZZ	UA4 RA4 PAA-PVZ	UZ4 RZ4 PWA-PZZ	109	Tatar	16
UK4	UA4	SAA-SZZ	UA4 RA4 SAA-SVZ	UZ4 RZ4 SWA-SZZ	091	Mari	16
UK4	UA4	UAA-UZZ	UA4 RA4 UAA-UVZ	UZ4 RZ4 UWA-UZZ	092	Mordovia	16
UK4	UA4	WAA-WZZ	UA4 RA4 WAA-WVZ	UZ4 RZ4 WWA-WZZ	095	Udmurt	16
UK4	UA4	YAA-YZZ	UA4 RA4 YAA-YVZ	UZ4 RZ4 YWA-YZZ	097	Chuvash	16

RSFSR (parte europea)

1	2	3	4	5	6	7	8
UK6	UA6	AAA-AZZ	UA6 RA6 AAA-AVZ	UZ6 RZ6 AWA-AZZ	101	Krasnodar	16
---	---	-------	UA6 RA6 BAA-BVZ	UZ6 RZ6 BWA-BZZ	101	Krasnodar	16
UK6	UA6	EAA-EZZ	UA6 RA6 EAA-EVZ	UZ6 RZ6 EWA-EZZ	109	Karachai-Cher.	16
UK6	UA6	HAA-HZZ	UA6 RA6 HAA-HVZ	UZ6 RZ6 HWA-HZZ	108	Stavropol	16
UK6	UA6	IAA-IZZ	UA6 RA6 IAA-IVZ	UZ6 RZ6 IWA-IZZ	089	Kalmyk	16
UK6	UA6	JAA-JZZ	UA6 RA6 JAA-JVZ	UZ6 RZ6 JWA-JZZ	093	North Osetian	16
UK6	UA6	LAA-LZZ	UA6 RA6 LAA-LVZ	UZ6 RZ6 LWA-LZZ	150	Rostov	16
UK6	UA6	PAA-PZZ	UA6 RA6 PAA-PVZ	UZ6 RZ6 PWA-PZZ	096	Chechen-Ing.	16
UK6	UA6	UAA-UZZ	UA6 RA6 UAA-UVZ	UZ6 RZ6 UWA-UZZ	115	Astrakan	16
UK6	UA6	WAA-WZZ	UA6 RA6 WAA-WVZ	UZ6 RZ6 WWA-WZZ	086	Dagestan	16
UK6	UA6	XAA-XZZ	UA6 RA6 XAA-XVZ	UZ6 RZ6 XWA-XZZ	087	Kabard.-Balkar	16
UK6	UA6	YAA-YZZ	UA6 RA6 YAA-YVZ	UZ6 RZ6 YWA-YZZ	102	Adygel	16

ARMENIA

1	2	3	4	5	6	7	8
UK6	UG6	GAA-GZZ	UG6-7 RG6-7 GAA-GVZ	UG6-7 RG6-7 GWA-GZZ	004	Armenia	21

AZERBAIJAN

1	2	3	4	5	6	7	8
UK6	UD6	DAA-DZZ	UD6-7 RD6-7 DAA-DVZ	UD6-7 RD6-7 DWA-DZZ	001	Azerbaijan	21
UK6	UD6	KAA-KZZ	UD6-7 RD6-7 KAA-KVZ	UD6-7 RD6-7 KWA-KZZ	003	Nagor.-Kar.	21
UK6	UD6	CAA-CZZ	UD6-7 RD6-7 NAA-NVZ	UD6-7 RD6-7 NWA-NZZ	002	Nakhitchev.	21

BELORUSSIA

1	2	3	4	5	6	7	8
UK2	UC2	AAA-AZZ	UC1-2 RC1-2 AAA-AVZ	UC1-2 RC1-2 AWA-AZZ	188	Minsk città	16
UK2	UC2	CAA-CZZ	UC1-2 RC1-2 CAA-CVZ	UC1-2 RC1-2 CWA-CZZ	009	Minsk prov.	16
UK2	UC2	IAA-IZZ	UC1-2 RC1-2 IAA-IVZ	UC1-2 RC1-2 IWA-IZZ	008	Grodno	16
UK2	UC2	LAA-LZZ	UC1-2 RC1-2 LAA-LVZ	UC1-2 RC1-2 LWA-LZZ	005	Brest	16
UK2	UC2	OAA-OZZ	UC1-2 RC1-2 OAA-OVZ	UC1-2 RC1-2 OWA-OZZ	007	Gomel	16
UK2	UC2	SAA-SZZ	UC1-2 RC1-2 SAA-SVZ	UC1-2 RC1-2 SWA-SZZ	010	Mogilev	16
UK2	UC2	WAA-WZZ	UC1-2 RC1-2 WAA-WVZ	UC1-2 RC1-2 WWA-WZZ	006	Vitebsk	16

LITHUANIA

1	2	3	4	5	6	7	8
UK2	UP2	BAA-BZZ	UP1-2 RP1-2 BAA-BVZ	UP1-2 RP1-2 BWA-BZZ	038	Lithuania	16
UK2	UP2	PAA-PZZ	UP1-2 RP1-2 PAA-PVZ	UP1-2 RP1-2 PWA-PZZ	038	Lithuania	16

LATVIA

1	2	3	4	5	6	7	8
UK2	UQ2	GAA-GZZ	UQ1-2 RQ1-2 GAA-GVZ	UQ1-2 RQ1-2 GWA-GZZ	037	Latvia	15
UK2	UQ2	QAA-QZZ	UQ1-2 RQ1-2 QAA-QVZ	UQ1-2 RQ1-2 QWA-QZZ	037	Latvia	15

ESTONIA

1	2	3	4	5	6	7	8
UK2	UR2	RAA-RZZ	UR1-2 RR1-2 RAA-RVZ	UR1-2 RR1-2 RWA-RZZ	083	Estonia	15
UK2	UR2	TAA-TZZ	UR1-2 RR1-2 TAA-TVZ	UR1-2 RR1-2 TWA-TZZ	083	Estonia	15

GEORGIA

1	2	3	4	5	6	7	8
UK6	UF6	FAA-FZZ	UF6-7 RF6-7 FAA-FVZ	UF6-7 RF6-7 FWA-FZZ	012	Georgia	21
UK6	UF6	OAA-OZZ	UF6-7 RF6-7 OAA-OVZ	UF6-7 RF6-7 OWA-OZZ	015	South Oset.	21
UK6	UF6	QAA-QZZ	UF6-7 RF6-7 QAA-QVZ	UF6-7 RF6-7 QWA-QZZ	014	Adzhar	21
UK6	UF6	VAA-VZZ	UF6-7 RF6-7 VAA-VVZ	UF6-7 RF6-7 VWA-VZZ	013	Abkhazia	21

Queste sono due QSL di stazioni differenti.
Oggi potrebbero essere la stessa stazione...

KAZAKHSTAN

1	2	3	4	5	6	7	8
UK7	UL7	AAA-AZZ	UL7-8 RL7-8 AAA-AVZ	UL7-8 RL7-8 AWA-AZZ	179	Mangyshlak	17
UK7	UL7	BAA-BZZ	UL7-8 RL7-8 BAA-BVZ	UL7-8 RL7-8 BWA-BZZ	016	Tselinograd	17
UK7	UL7	CAA-CZZ	UL7-8 RL7-8 CAA-CVZ	UL7-8 RL7-8 CWA-CZZ	028	North Kaz.	17
UK7	UL7	DAA-DZZ	UL7-8 RL7-8 DAA-DVZ	UL7-8 RL7-8 DWA-DZZ	029	Semipalat.	17
UK7	UL7	EAA-EZZ	UL7-8 RL7-8 EAA-EVZ	UL7-8 RL7-8 EWA-EZZ	025	Kokchetav	17
UK7	UL7	FAA-FZZ	UL7-8 RL7-8 FAA-FVZ	UL7-8 RL7-8 FWA-FZZ	027	Pavlodar	17
UK7	UL7	GAA-GZZ	UL7-8 RL7-8 GAA-GVZ	UL7-8 RL7-8 GWA-GZZ	190	Alma Ata c.	17
UK7	UL7	IAA-IZZ	UL7-8 RL7-8 IAA-IVZ	UL7-8 RL7-8 IWA-IZZ	017	Aktyubinsk	17
UK7	UL7	JAA-JZZ	UL7-8 RL7-8 JAA-JVZ	UL7-8 RL7-8 JWA-JZZ	019	East Kazak.	17
UK7	UL7	KAA-KZZ	UL7-8 RL7-8 KAA-KVZ	UL7-8 RL7-8 KWA-KZZ	024	Kzyl-Ordin.	17
UK7	UL7	LAA-LZZ	UL7-8 RL7-8 LAA-LVZ	UL7-8 RL7-8 LWA-LZZ	026	Kustanay	17
UK7	UL7	MAA-MZZ	UL7-8 RL7-8 MAA-MVZ	UL7-8 RL7-8 MWA-MZZ	022	Uralsk	17
UK7	UL7	NAA-NZZ	UL7-8 RL7-8 NAA-NVZ	UL7-8 RL7-8 NWA-NZZ	031	Chimkent	17
UK7	UL7	OAA-OZZ	UL7-8 RL7-8 QAA-QVZ	UL7-8 RL7-8 QWA-QZZ	020	Guryev	17
UK7	UL7	PAA-PZZ	UL7-8 RL7-8 PAA-PVZ	UL7-8 RL7-8 PWA-PZZ	023	Karaganda	17
---	---	-------	UL7-8 RL7-8 QAA-QVZ	UL7-8 RL7-8 QWA-QZZ	018	Alma Ata p.	17
UK7	UL7	RAA-RZZ	UL7-8 RL7-8 RAA-RVZ	UL7-8 RL7-8 RWA-RZZ	178	Dzhezkazg.	17
UK7	UL7	TAA-TZZ	UL7-8 RL7-8 TAA-TVZ	UL7-8 RL7-8 TWA-TZZ	021	Dzhambul	17
UK7	UL7	VAA-VZZ	UL7-8 RL7-8 VAA-VVZ	UL7-8 RL7-8 VWA-VZZ	030	Taldy-Kurg.	17
UK7	UL7	YAA-YZZ	UL7-8 RL7-8 YAA-YVZ	UL7-8 RL7-8 YWA-YZZ	176	Turgay	17

KIRGHIZA

1	2	3	4	5	6	7	8
UK8	UM8	MAA-MZZ	UM8-9 RM8-9 MAA-MVZ	UM8-9 RM8-9 MWA-MZZ	036	Kirghiz	17
UK8	UM8	NAA-NZZ	UM8-9 RM8-9 NAA-NVZ	UM8-9 RM8-9 NWA-NZZ	034	OSH	17
UK8	UM8	PAA-PZZ	UM8-9 RM8-9 PAA-PVZ	UM8-9 RM8-9 PWA-PZZ	177	Narym	17
UK8	UM8	QAA-QZZ	UM8-9 RM8-9 QAA-QVZ	UM8-9 RM8-9 QWA-QZZ	033	Issyk-Kul	17
---	---	-------	UM8-9 RM8-9 TAA-TVZ	UM8-9 RM8-9 TWA-TZZ	184	Talas	17

MOLDAVIA

1	2	3	4	5	6	7	8
UK5	UO5	OAA-OZZ	UO4-5 RO4-5 OAA-OVZ	UO4-5 RO4-5 OWA-OZZ	039	Moldavia	16

TADZHIKISTAN

1	2	3	4	5	6	7	8
UK8	UJ8	JAA-JZZ	UJ8-9 RJ8-9 JAA-JVZ	UJ8-9 RJ8-9 JWA-JZZ	040	Tadzhik	17
UK8	UJ8	KAA-KZZ	UJ8-9 RJ8-9 KAA-KVZ	UJ8-9 RJ8-9 KWA-KZZ	182	Kulyab	17
UK8	UJ8	RAA-RZZ	UJ8-9 RJ8-9 RAA-RVZ	UJ8-9 RJ8-9 RWA-RZZ	042	Gorno-Bad.	17
UK8	UJ8	SAA-SZZ	UJ8-9 RJ8-9 SAA-SVZ	UJ8-9 RJ8-9 SWA-SZZ	041	Leninabad	17
UK8	UJ8	XAA-XZZ	UJ8-9 RJ8-9 XAA-XVZ	UJ8-9 RJ8-9 XWA-XZZ	183	Kurg.-Tula	17

TURKMENIA

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	-------	UH8-9 RH8-9 AAA-AVZ	UH8-9 RH8-9 AWA-AZZ	191	Ashkabad c.	17
UK8	UH8	BAA-BZZ	UH8-9 RH8-9 BAA-BVZ	UH8-9 RH8-9 BWA-BZZ	180	Krasnovod.	17
UK8	UH8	EAA-EZZ	UH8-9 RH8-9 EAA-EVZ	UH8-9 RH8-9 EWA-EZZ	044	Mary	17
UK8	UH8	HAA-HZZ	UH8-9 RH8-9 HAA-HVZ	UH8-9 RH8-9 HWA-HZZ	043	Ashkabad p.	17
UK8	UH8	WAA-WZZ	UH8-9 RH8-9 WAA-WVZ	UH8-9 RH8-9 WWA-WZZ	045	Tashauz	17
UK8	UH8	YAA-YZZ	UH8-9 RH8-9 YAA-YVZ	UH8-9 RH8-9 YWA-YZZ	046	Chardzhou	17

UZBEKISTAN

1	2	3	4	5	6	7	8
UK8	UI8	AAA-AZZ	UI8-9 RI8-9 AAA-AVZ	UI8-9 RI8-9 AWA-AZZ	189	Tashk. c.	17
---	---	-------	UI8-9 RI8-9 BAA-BVZ	UI8-9 RI8-9 BWA-BZZ	053	Tashk. p.	17
UK8	UI8	CAA-CZZ	UI8-9 RI8-9 CAA-CVZ	UI8-9 RI8-9 CWA-CZZ	049	Kash.-Dar.	17
UK8	UI8	DAA-DZZ	UI8-9 RI8-9 DAA-DVZ	UI8-9 RI8-9 DWA-DZZ	173	Syr Daria	17
UK8	UI8	FAA-FZZ	UI8-9 RI8-9 FAA-FVZ	UI8-9 RI8-9 FWA-FZZ	047	Andizhan	17
UK8	UI8	GAA-GZZ	UI8-9 RI8-9 GAA-GVZ	UI8-9 RI8-9 GWA-GZZ	054	Fergana	17
UK8	UI8	IAA-IZZ	UI8-9 RI8-9 IAA-IVZ	UI8-9 RI8-9 IWA-IZZ	051	Samarkand	17
UK8	UI8	LAA-LZZ	UI8-9 RI8-9 LAA-LVZ	UI8-9 RI8-9 LWA-LZZ	048	Bokhara	17
UK8	UI8	OAA-OZZ	UI8-9 RI8-9 OAA-OVZ	UI8-9 RI8-9 OWA-OZZ	050	Namangan	17
---	---	-------	UI8-9 RI8-9 QAA-QVZ	UI8-9 RI8-9 QWA-QZZ	185	Navoisky	17
UK8	UI8	TAA-TZZ	UI8-9 RI8-9 TAA-TVZ	UI8-9 RI8-9 TWA-TZZ	052	Surkhand.	17
UK8	UI8	UAA-UZZ	UI8-9 RI8-9 UAA-UVZ	UI8-9 RI8-9 UWA-UZZ	055	Khorezm	17
UK8	UI8	VAA-VZZ	UI8-9 RI8-9 VAA-VVZ	UI8-9 RI8-9 VWA-VZZ	181	Djizak	17
UK8	UI8	ZAA-ZZZ	UI8-9 RI8-9 ZAA-ZVZ	UI8-9 RI8-9 ZWA-ZZZ	056	Kara-Kalp.	17

UKRAINE

1	2	3	4	5	6	7	8
UK5	UB5	AAA-AZZ	UB4-5 RB4-5 AAA-AVZ	UB4-5 RB4-5 AWA-AZZ	075	Sumy	16
UK5	UB5	BAA-BZZ	UB4-5 RB4-5 BAA-BVZ	UB4-5 RB4-5 BWA-BZZ	076	Ternopol	16
UK5	UB5	CAA-CZZ	UB4-5 RB4-5 CAA-CVZ	UB4-5 RB4-5 CWA-CZZ	080	Cherckassy	16
UK5	UB5	DAA-DZZ	UB4-5 RB4-5 DAA-DVZ	UB4-5 RB4-5 DWA-DZZ	063	Transcarp.	16
UK5	UB5	EAA-EZZ	UB4-5 RB4-5 EAA-EVZ	UB4-5 RB4-5 EWA-EZZ	060	Dnepropet.	16
UK5	UB5	FAA-FZZ	UB4-5 RB4-5 FAA-FVZ	UB4-5 RB4-5 FWA-FZZ	070	Odessa	16
UK5	UB5	GAA-GZZ	UB4-5 RB4-5 GAA-GVZ	UB4-5 RB4-5 GWA-GZZ	078	Kherson	16
UK5	UB5	HAA-HZZ	UB4-5 RB4-5 HAA-HVZ	UB4-5 RB4-5 HWA-HZZ	075	Poltava	16
UK5	UB5	IAA-IZZ	UB4-5 RB4-5 IAA-IVZ	UB4-5 RB4-5 IWA-IZZ	073	Donetsk	16
UK5	UB5	JAA-JZZ	UB4-5 RB4-5 JAA-JVZ	UB4-5 RB4-5 JWA-JZZ	067	Crimea	16
---	---	-------	UT4-5 RT4-5 JAA-JZZ	UT4-5 RT4-5 JWA-JZZ	187	Sevastopol	16
UK5	UB5	KAA-KZZ	UB4-5 RB4-5 KAA-KVZ	UB4-5 RB4-5 KWA-KZZ	072	Rovno	16
UK5	UB5	LAA-LZZ	UB4-5 RB4-5 LAA-LVZ	UB4-5 RB4-5 LWA-LZZ	077	Kharkov	16
UK5	UB5	MAA-MZZ	UB4-5 RB4-5 MAA-MVZ	UB4-5 RB4-5 MWA-MZZ	059	Voroshilov.	16
UK5	UB5	NAA-NZZ	UB4-5 RB4-5 NAA-NVZ	UB4-5 RB4-5 NWA-NZZ	057	Vinnitsa	16
UK5	UB5	PAA-PZZ	UB4-5 RB4-5 PAA-PVZ	UB4-5 RB4-5 PWA-PZZ	058	Volin	16
UK5	UB5	QAA-QZZ	UB4-5 RB4-5 QAA-QVZ	UB4-5 RB4-5 QWA-QZZ	064	Zaparozhe	16
UK5	UB5	RAA-RZZ	UB4-5 RB4-5 RAA-RVZ	UB4-5 RB4-5 RWA-RZZ	081	Chernigov	16
UK5	UB5	SAA-SZZ	UB4-5 RB4-5 SAA-SVZ	UB4-5 RB4-5 SWA-SZZ	074	Ivano-Fran.	16
UK5	UB5	TAA-TZZ	UB4-5 RB4-5 TAA-TVZ	UB4-5 RB4-5 TWA-TZZ	079	Khmelnits.	16
UK5	UB5	UAA-UZZ	UB4-5 RB4-5 UAA-UVZ	UB4-5 RB4-5 UWA-UZZ	065	Kiev prov.	16
---	---	-------	UT4-5 RT4-5 UAA-UVZ	UT4-5 RT4-5 UWA-UZZ	186	Kiev città	16
UK5	UB5	VAA-VZZ	UB4-5 RB4-5 VAA-VVZ	UB4-5 RB4-5 VWA-VZZ	066	Kirovograd	16
UK5	UB5	WAA-WZZ	UB4-5 RB4-5 WAA-WVZ	UB4-5 RB4-5 WWA-WZZ	068	Lvov	16
UK5	UB5	XAA-XZZ	UB4-5 RB4-5 XAA-XVZ	UB4-5 RB4-5 XWA-XZZ	062	Zhitomir	16
UK5	UB5	YAA-YZZ	UB4-5 RB4-5 YAA-YVZ	UB4-5 RB4-5 YWA-YZZ	082	Chernovts.	16
UK5	UB5	ZAA-ZZZ	UB4-5 RB4-5 ZAA-ZVZ	UB4-5 RB4-5 ZWA-ZZZ	069	Nikolayev	16

RSFSR (parte asiatica)

1	2	3	4	5	6	7	8
UK9	UA9	AAA-AZZ	UA9 RA9 AAA-AVZ	UZ9 RZ9 AWA-AZZ	165	Chelyabinsk	17
UK9	UA9	CAA-CZZ	UA9 RA9 CAA-CVZ	UZ9 RZ9 CWA-CZZ	154	Sverdlovsk	17
UK9	UA9	FAA-FZZ	UA9 RA9 FAA-FVZ	UZ9 RZ9 FWA-FZZ	140	Perm	17
UK9	UA9	GAA-GZZ	UA9 RA9 GAA-GVZ	UZ9 RZ9 GWA-GZZ	141	Komi-Permiak	17
UK9	UA9	HAA-HZZ	UA9 RA9 HAA-HVZ	UZ9 RZ9 HWA-HZZ	158	Tomsk	18
UK9	UA9	JAA-JZZ	UA9 RA9 JAA-JVZ	UZ9 RZ9 JWA-JZZ	162	Khanty-Mansy	17
UK9	UA9	KAA-KZZ	UA9 RA9 KAA-KVZ	UZ9 RZ9 KWA-KZZ	163	Yamal-Nenets	17
UK9	UA9	LAA÷LZZ	UA9 RA9 LAA-LVZ	UZ9 RZ9 LWA-LZZ	161	Tumen	17
UK9	UA9	MAA-MZZ	UA9 RA9 MAA-MVZ	UZ9 RZ9 MWA-MZZ	146	Omsk	17
UK9	UA9	OAA-OZZ	UA9 RA9 OAA-OVZ	UZ9 RZ9 OWA-OZZ	145	Novosibirsk	18
UK9	UA9	QAA-QZZ	UA9 RA9 QAA-QVZ	UZ9 RZ9 QWA-QZZ	134	Kurgan	17
UK9	UA9	SAA-SZZ	UA9 RA9 SAA-SVZ	UZ9 RZ9 SWA-SZZ	167	Oremburg	16
UK9	UA9	UAA-UZZ	UA9 RA9 UAA-UVZ	UZ9 RZ9 UWA-UZZ	130	Kemerovo	18
UK9	UA9	WAA-WZZ	UA9 RA9 WAA÷WVZ	UZ9 RZ9 WWA-WZZ	084	Bashkir	16
UK9	UA9	XAA-XZZ	UA9 RA9 XAA-XVZ	UZ9 RZ9 XWA-XZZ	090	Komi	17
UK9	UA9	YAA-YZZ	UA9 RA9 YAA-YVZ	UZ9 RZ9 YWA-YZZ	099	Altai	18
UK9	UA9	ZAA-ZZZ	UA9 RA9 ZAA-ZVZ	UZ9 RZ9 ZWA-ZZZ	100	Gorno-Altai	18

RSFSR (parte asiatica)

1	2	3	4	5	6	7	8
UK0	UA0	AAA-AZZ	UA0 RA0 AAA-AVZ	UA0 RA0 AWA-AZZ	103	Krasnoyarsk	18
UK0	UA0	BAA-BZZ	UA0 RA0 BAA-BVZ	UA0 RA0 BWA-BZZ	105	Talmyr	18
UK0	UA0	CAA-CZZ	UA0 RA0 CAA-CVZ	UA0 RA0 CWA-CZZ	110	Khabarovsk	19
UK0	UA0	DAA-DZZ	UA0 RA0 DAA-DVZ	UA0 RA0 DWA-DZZ	111	Jewish	19
UK0	UA0	FAA-FZZ	UA0 RA0 FAA-FVZ	UA0 RA0 FWA-FZZ	153	Sakhalin	19
UK0	UA0	HAA-HZZ	UA0 RA0 HAA-HVZ	UA0 RA0 HWA-HZZ	106	Evenk	18
UK0	UA0	IAA-IZZ	UA0 RA0 IAA-IVZ	UA0 RA0 IWA-IZZ	138	Magadan	19
UK0	UA0	JAA-JZZ	UA0 RA0 JAA-JVZ	UA0 RA0 JWA-JZZ	112	Amur	19
UK0	UA0	KAA-KZZ	UA0 RA0 KAA-KVZ	UA0 RA0 KWA-KZZ	139	Chukotka	19
UK0	UA0	LAA-LZZ	UA0 RA0 LAA-LVZ	UA0 RA0 LWA-LZZ	107	Primorya	19
UK0	UA0	OAA-OZZ	UA0 RA0 OAA-OVZ	UA0 RA0 OWA-OZZ	085	Buryat	18
UK0	UA0	QAA-QZZ	UA0 RA0 QAA-QVZ	UA0 RA0 QWA-QZZ	098	Yakutsk	19
UK0	UA0	SAA-SZZ	UA0 RA0 SAA-SVZ	UA0 RA0 SWA-SZZ	124	Irkutsk	18
UK0	UA0	TAA-TZZ	UA0 RA0 TAA-TVZ	UA0 RA0 TWA-TZZ	174	Ust-Orda-Bury.	18
UK0	UA0	UAA-UZZ	UA0 RA0 UAA-UVZ	UA0 RA0 UWA-UZZ	166	Chita	18
UK0	UA0	VAA-VZZ	UA0 RA0 VAA-VVZ	UA0 RA0 VWA-VZZ	175	Aginsk Buryat	18
UK0	UA0	WAA-WZZ	UA0 RA0 WAA-WVZ	UA0 RA0 WWA-WZZ	104	Khakass	18
UK0	UA0	XAA-XZZ	UA0 RA0 XAA-XVZ	UA0 RA0 XWA-XZZ	129	Koryak	19
UK0	UA0	YAA-YZZ	UA0 RA0 YAA-YVZ	UA0 RA0 YWA-YZZ	159	Tuva	23
UK0	UA0	ZAA-ZZZ	UA0 RA0 ZAA-ZVZ	UA0 RA0 ZWA-ZZZ	128	Kamchatka	19

CQ

(segue)

qui SINCLAIR

I8YZC, Antonio Ugliano

Qui Sinclair

casella postale 65
80053 CASTELLAMMARE DI STABIA

Chi non ha tentato di scagliare qualcosa contro il televisore per non essere riuscito a percorrere le venti caverne di Manic Miner scagli il primo Spectrum. Poi vennero le possibilità di modificare il programma e tutti ebbero la possibilità di raggiungere la ventesima caverna.

"Jet Set Willy" è stata una ulteriore riprova della pazienza dei Sinclaristi tentati a raggiungere la sessantunesima stanza. Su di una rivista inglese sono state recentemente riportate le modifiche da apportare a quest'ultimo programma per evitare le snervanti disavventure che possono capitare al povero Willy in casa sua!

Caricate la prima parte del programma con MERGE, fermate il registratore e inserite una delle POKE, secondo le vostre preferenze, come dal seguente elenco:

```
POKE  34785,X-1  -si  hanno  32
vite.
POKE 34795,X  -parte  dalla  32
stanza.
POKE 35899,0 -vite infinite.
POKE  36356,0   -compie   salti
extra.
POKE  36477,1 -non  muore  se
cade dall'alto.
```

Per completare il gioco, Willie deve recuperare 83 oggetti. Se fate POKE 41983,256 — X dove X è il numero degli oggetti recuperati, potrete terminare il gioco già dalla prima stanza.

Dopo inserita la POKE, date RUN e fate ripartire il registratore.

Come già fu fatto per Manic Miner che potevate iniziare da una qualsiasi caverna, anche per Jet Set

---

3° CONTEST STABIAE "CITTÀ DELLE ACQUE" 1° MEMORIAL I8CAQ

La sezione ARI di Castellammare di Stabia organizza la terza edizione del Contest Stabiae "Città delle Acque" nell'ambito del quale, allo scopo di onorare il ricordo di Alfonso Rosa Rosa, indice il 1° MEMORIAL I8CAQ.
Alla competizione possono partecipare gli OM e SWL di tutto il mondo.
La competizione si svolgerà dalle ore 05,00 GMT del 20 aprile 1985 alle ore 22,00 GMT del 28 aprile 1985.
Per regolamento di dettaglio e informazioni, rivolgersi alla sezione ARI di Castellammare di Stabia, casella postale n. 30.

Willy questo è possibile.

L'elenco pubblicato è abbastanza lungo, motivo del perché dopo ultimatane la traduzione, lo troverete nella prossima puntata.

Dal Bollettino del Sinclair Club di Bologna, ricavo invece le modifiche che seguono per SABRE WULF.

Caricate il programma con MERGE, fermate il registratore dopo il primo blocco, e listate:

POKE 1+255*PEEK 23636+PEEK 23635,1

In questo modo la linea 0 si trasformerà in linea 1 e la potrete così EDITare. Inserite la POKE che vi interessa prima del comando che attiva il linguaggio macchina, date RUN e fate partire il registratore.

POKE 43575,255 = Vite infinite per un solo giocatore.
POKE 45520,255 = IDEM 2 GIOCATORI
POKE 45599,255 = DA 255 VITE.

Cominciamo la sfilata di questo mese iniziando da un programma che permette **come calcolare un'antenna**. Presenta l'opzione per conoscere anche il rendimento dell'antenna inserendo il rapporto di onde stazionarie ottenuto. Il lavoro è opera di **Francesco GACCIONE**, rione Ponte Margherita 13 di CORIGLIANO CALABRO.

Ritorna utile in campo radioamatoriale a chi, animato di buona volontà e mezzi, può tentare di costruirsi un'antenna.

Fornisce la spaziatura fra i vari elementi e la loro lunghezza fisica. Possono essere calcolate antenne YAGI sino a 8 elementi.

In ultimo fornisce anche una vista della antenna finita.

```
   3 FOR n=0 TO 7
   4 READ l: POKE USR "p"+n,l
   5 DATA BIN 00000000,BIN 00001
100,BIN 00000100,BIN 00001100,BI
N 00010100,BIN 00100100,BIN 0100
0100,BIN 10000110
   6 NEXT n
   7 BRIGHT 1: BORDER 1: PAPER 1
: INK 7: CLS : PRINT AT 5,12;"ME
NU": PRINT AT 10,0;"Calcolo ant
enne YAGI...1": PRINT "Calcolo p
erdite RF.....2": PRINT "FINE...
...............3"
   8 INPUT o
   9 BRIGHT 0: BORDER 5: PAPER 7
: INK 0: CLS
  16 IF o>3 OR o<1 THEN GO TO 3
  17 IF o=2 THEN GO TO 1505
  18 IF o=3 THEN GO TO 2000
  19 PRINT AT 10,5;"INSERIRE FRE
QUENZA IN Mhz": INPUT f: IF f=0
THEN GO TO 19
  20 PRINT AT 10,5;"INSERIRE IL
NUM. ELEMENTI ": INPUT n: IF n<
2 THEN GO TO 20
  22 CLS
  25 LET g1=n
  27 IF n>8 THEN LET n=8
  40 LET a=INT ((300000/f)*.48)
  50 LET r=INT (a*.05+a)
  60 IF n=2 THEN GO TO 110
  65 LET b=.05
  67 DIM d(n-2)
  70 FOR s=1 TO n-2
  80 LET d(s)=INT (a-a*b)
  90 LET b=b+.05
 100 NEXT s
 110 PRINT "FREQUENZA ";f
 120 PRINT "NUM. ELEMENTI ";n
 130 PRINT "RADIATORE ";r;"  mm"
 140 PRINT "DIPOLO ";a;"  mm"
 145 IF n=2 THEN GO TO 171
 150 FOR s=1 TO n-2
 160 PRINT "DIRETTORE ";s;" ";d(
s);"  mm"
 170 NEXT s
 171 PRINT AT 19,5;"PREMI PER CO
NTINUARE"
 172 PAUSE 0: CLS
 174 PRINT AT 0,4;"DISTANZE FRA
GLI ELEMENTI"
 195 RESTORE 220
 200 FOR s=1 TO 28
 210 READ i,g,h
 212 IF i=n THEN GO SUB 500
 214 NEXT s
 220 DATA 2,.15,.2,3,.16,.23,3,.
16,.19,4,.16,.22,4,.13,.17,4,.14
,.18,5,.18,.22,5,.14,.17,5,.0,.0
,5,.17,.23
 222 DATA 6,.16,.20,6,.14,.17,6,
.16,.25,6,.22,.30,6,.25,.32
 223 DATA 7,.16,.20,7,.13,.17,7,
.17,.25,7,.25,.32,7,.27,.35,7,.2
7,.33
 224 DATA 8,.16,.20,8,.14,.16,8,
.18,.25,8,.25,.35,8,.27,.32,8,.2
7,.33,8,.30,.40
 499 GO TO 522
 500 PRINT g;"-";h;" λ "
 505 RETURN
 615 LET j=60: LET k=10
 617 LET o=50
 620 FOR p=1 TO n
 630 PLOT j,k: DRAW o,0
 640 LET j=j+10: LET k=k+10
 645 LET o=o-5
 650 NEXT p
 655 PRINT AT 19,11;"'"
 660 PRINT AT 20,5;"R"
 670 PRINT AT 19,7;"A"
 675 LET q=17
 676 LET y=8
 680 FOR t=1 TO n-2
 690 PRINT AT q,y;"D";t
 700 LET q=q-1
 705 LET y=y+1
 710 NEXT t
 715 LET z=1
 716 RESTORE 800
 717 FOR v=1 TO n-1
 719 READ e$,w$
 720 PRINT AT z,15;e$;" - ";w$
 730 LET z=z+1
 740 NEXT v
 750 IF g1>8 THEN PRINT #0;AT 1,
1;"LA SPAZIATURA OLTRE D6 SI NOR
MALIZZA SUI .35-.42 λ!"
 760 PRINT #0; FLASH 1;AT 2,22;"
Premi m"
 780 PAUSE 0
 785 IF INKEY$="m" THEN GO TO 7
 787 IF INKEY$<>"m" THEN GO TO 7
80
 800 DATA "R","A","A","D1","D1",
"D2","D2","D3","D3","D4","D4","D
5","D5","D6"
1505 REM "ROS"
1510 PRINT AT 10,5;"INSERIRE RAP
PORTO";AT 12,5;"ONDE STAZIONARIE
": INPUT r
1512 CLS
1515 RESTORE 1800
1520 READ t,y,u,i
1530 IF t=r THEN GO TO 1700
1535 IF t=3 AND t<>r THEN GO TO
1510
1540 GO TO 1520
1700 LET p=100-u
1710 PRINT ; BRIGHT 1;"ROS
              ";t: PRINT "
COEFFICIENTE": PRINT "DI RIFLESS
IONE           ";y: PRINT ; BR
IGHT 1;"POTENZA RIFLESSA
  ";u;"%"
1720 PRINT ;"POTENZA TRASMESSA
        ";p;"%": PRINT ; BRIGHT 1
;"PERDITA DI": PRINT ; BRIGHT 1;
"POTENZA TRASMESSA          ";i;"d
B"
1730 IF r<2 THEN PRINT AT 18,5;"
VALORE DI ROS ACCETTABILE"
1740 IF r>1.9 AND r<2.8 THEN PRI
NT ; FLASH 1;AT 18,3;"ROS CERTAM
ENTE DA MIGLIORARE"
1750 IF r>2.5 THEN PRINT ; FLASH
 1;AT 17,0;"L'ELEVATO ROS PROVOC
A UNA INTOLLERABILE PERDITA DI E
NERGIA !! ASSOLUTAMENTE NON ACCE
TTABILE": FOR i=1 TO 4: BEEP .1,
3: BEEP .2,4: NEXT i
1800 DATA 1.0,0.000,0.00,0.000
1810 DATA 1.1,0.048,0.23,0.010
1820 DATA 1.2,0.091,0.83,0.036
1830 DATA 1.3,0.130,1.70,0.073,1
.4,0.167,2.77,0.120
1840 DATA 1.5,0.200,4.0,0.179,1.
6,0.231,5.32,0.237
1850 DATA 1.7,0.259,6.71,0.302,1
.8,0.285,8.15,0.366
1860 DATA 1.9,0.310,9.64,0.442,2
.0,0.333,11.10,0.584
1870 DATA 2.2,0.375,14.08,0.660,
2.4,0.411,16.92,0.799
1880 DATA 2.6,0.445,19.80,0.956,
2.8,0.474,22.44,1.106,3.0,0.500,
25.0,1.248
1890 PRINT #0; FLASH 1;AT 2,22;"
Premi m"
1900 PAUSE 0
1910 IF INKEY$="m" THEN GO TO 7
1920 IF INKEY$<>"m" THEN GO TO 1
900
2000 PRINT AT 10,2;"Buon Lavoro
E Tanti Buoni Dx"
2005 PRINT AT 12,12;"FINE";AT 14
,5;"© copyright by F. GACCIONE"
2010 PAUSE 0
```

Qualora vi venga invece il desiderio di **controllare gli ATTRibuti** del vostro Sinclair, questo programmino fa al caso vostro. Però, sin quando l'Editore non si sarà deciso a pubblicare CQ a colori, vi dovrete accontentare di vedere i colori dello Spectrum in bianco e nero. Il programma inviato da un non meglio identificato G.U.C. SINCLAIR è veramente utile e merita il caricamento.

CONTROLLO COLORI

BLU RED MAG GRE CYA YEL WHI

```
   1 FOR z=30 TO 55: BEEP .03,z:
NEXT z
```

```
   2 BORDER 0: PAPER 0: INK 6: F
LASH 0: OVER 0: BRIGHT 0: CLS
   3 PLOT 50,100: DRAW 155,0: DR
AW 0,73: DRAW -155,0: DRAW 0,-73
   5 PRINT INK 5;AT 1,8;"
          ": PRINT FLASH 1;AT 5,1
3;"ATTENDI";AT 7,10;"STO CARICAN
DO"
   7 INK 7: PRINT AT 15,8;"CONTR
OLLO COLORI";AT 17,2;"BLU RED MA
G GRE CYA YEL WHI"
   8 FOR n=1 TO 7: FOR m=19 TO 2
1: PRINT INK n;AT m,4*(n-1)+2;"
  ": NEXT m: NEXT n
   9 INK 0: PAPER 0: BORDER 0: P
RINT AT 11,0
```

Il solito e ben noto **Luciano MIRARCHI** ci allieta (è il caso di dirlo?) con un programma per numeri complessi.

Inutile dire che lo stesso è buono per il calcolo delle impedenze in parallelo. Roba fine.

Il menù prevede una conversione da algebrici in esponenziali, da esponenziali in algebrici e in più, come ho già detto, il calcolo delle impedenze in parallelo.

Se vi confesso che non ci ho capito niente, non chiamatemi ciuccio.

```
PROGRAMMA NUMERI COMPLESSI
E CALCOLO IMPEDENZE


              M E N U'


    1 ## CONVERSIONE NUMERI
         ALGEB. ESPONENZIALE

    2 ## CONVERSIONE NUMERI
         ESPONENZ. ALGEBR.

    3 ## PARALLELO IMPEDENZE



 Scegli una funzione
```

```
   5 REM © MIRARCHI LUCIANO SOFT
WARE HOUSE
  10 CLS
  20 PRINT "PROGRAMMA NUMERI COM
PLESSI": PRINT "E CALCOLO IMPEDE
NZE"
  30 PRINT AT 5,12;"M E N U'"
  40 PRINT AT 8,3;"1 ## CONVERSI
ONE NUMERI"
  50 PRINT AT 9,8;"ALGEB. ESPONE
NZIALE"
  60 PRINT AT 11,3;"2 ## CONVERS
IONE NUMERI"
  70 PRINT AT 12,8;"ESPONENZ. AL
GEBR."
  80 PRINT AT 14,3;"3 ## PARALLE
LO IMPEDENZE"
  90 PRINT AT 19,1;"Scegli una f
unzione": INPUT n
  92 IF n=1 THEN GO TO 100
  93 IF n=2 THEN GO TO 300
  94 IF n=3 THEN GO TO 500
 100 CLS : PRINT AT 1,1;"INSERIR
E LA PARTE REALE": INPUT a: LET
a=INT (a*1000): LET a=a/1000
 110 PRINT AT 1,26;a
 120 PRINT AT 3,1;"INSERIRE COEF
F. COMPLESSO": INPUT b: LET b=IN
T (b*1000): LET b=b/1000
 130 PRINT AT 3,27;b
 135 LET r=SQR (ABS a↑2+ABS b↑2)
: LET r=INT (r*1000): LET r=r/10
00
 140 LET ar=ASN (b/r): LET ar=IN
T (ar*1000): LET ar=ar/1000
 150 CLS : PRINT AT 5,1;a
 155 PRINT AT 12,2;"argomento";A
T 12,13;ar
 160 IF b>0 THEN GO TO 180
 165 PRINT AT 21,1;"Premi R per
ritornare al menu'"
 170 PRINT AT 5,6;b;"j"
 175 GO TO 190
 180 PRINT AT 5,6;"+";b;"j"
 190 PRINT AT 8,5;"MODULO";AT 8,
13;r
 200 PRINT AT 12,2;"ARGOMENTO";A
T 12,13;ar
 210 PRINT AT 19,1;"PREMI c PER
CONTINUARE"
 215 PRINT AT 21,1;"PREMI r PER
RITORNARE AL MENU'"
 220 IF INKEY$="c" THEN GO TO 10
0
 230 IF INKEY$="r" THEN GO TO 10
 235 IF INKEY$="" THEN GO TO 220
 300 CLS : PRINT AT 5,1;"INSERIR
E IL MODULO": INPUT r: PRINT AT
5,22;r
 310 PRINT AT 8,1;"INSERIRE L'AR
GOMENTO": INPUT ar: PRINT AT 8,2
2;ar
 320 LET a=r*COS ar: LET a=INT (
a*1000): LET a=a/1000
 330 LET b=r*SIN ar: LET b=INT (
b*1000): LET b=b/1000
 340 IF b<0 THEN GO TO 360
 350 PRINT AT 15,1;a;"+";b;"j"
 355 GO TO 370
 360 PRINT AT 15,1;a;b;"j"
 370 PRINT AT 19,1;"PREMI c PER
CONTINUARE"
 375 PRINT AT 21,1;"PREMI r PER
RITORNARE AL MENU'"
 380 IF INKEY$="c" THEN GO TO 30
0
 385 IF INKEY$="r" THEN GO TO 10
 386 IF INKEY$<>"r" OR INKEY$<>"
c" THEN GO TO 380
 390 IF INKEY$="" THEN GO TO 380
 500 CLS : PRINT AT 1,1;"INSERIR
E 1' REALE": INPUT a1: PRINT AT
1,26;a1
 510 PRINT AT 3,1;"INSERIRE 1' I
MMAG.": INPUT b1: PRINT AT 3,26;
b1
 520 PRINT AT 5,1;"INSERIRE 2' R
EALE": INPUT a2: PRINT AT 5,26;a
2
 530 PRINT AT 7,1;"INSERIRE 2' I
MMAG.": INPUT b2: PRINT AT 7,26;
b2
 540 LET r1=SQR (ABS a1↑2+ABS b1
↑2): LET r1=INT (r1*1000): LET r
1=r1/1000
 550 LET ar1=ASN (b1/r1): LET ar
1=INT (ar1*1000): LET ar1=ar1/10
00
 560 LET r2=SQR (ABS a2↑2+ABS b2
↑2): LET r2=INT (r2*1000): LET r
2=r2/1000
 570 LET ar2=ASN (b2/r2): LET ar
2=INT (ar2*1000): LET ar2=ar2/10
00
 580 LET rpro=(r1*r2): LET arpr=
(ar1+ar2)
 590 LET asum=(a1+a2): LET bsum=
b1+b2
 600 LET rsum=SQR (ABS asum↑2+AB
S bsum↑2): LET rsum=INT (rsum*10
00): LET rsum=rsum/1000
 610 LET arsu=ASN (bsum/rsum): L
ET arsu=INT (arsu*1000): LET ars
u=arsu/1000
 620 LET zmod=rpro/rsum: LET arz
=arpr-arsu
 630 PRINT AT 14,1;"MODULO IMPED
ENZA";zmod;AT 16,1;"ARGOMENTO IM
PEDENZA";arz
 840 PRINT AT 19,1;"PREMI c PER
CONTINUARE"
 850 PRINT AT 21,1;"PREMI r PER
TORNRE AL MENU'"
 860 IF INKEY$="c" THEN GO TO 50
0
 870 IF INKEY$="r" THEN GO TO 10
 880 IF INKEY$="" THEN GO TO 860
9000 SAVE "IMPEDE" LINE 1
```

Mi hanno scritto o telefonato molti Lettori sul fenomeno poco onesto di copiare e spacciare per propri programmi di produzione estera.

Il mio punto di vista? Non sono buoni né scadenti programmatori altrimenti non dovrebbero vergognosamente ricorrere a tali sotterfugi. Mi spiace perché una delle prime pubblicazioni su cassetta l'avevo stimata e consigliata.

Mi ero sbagliato.

Errare humanum est.

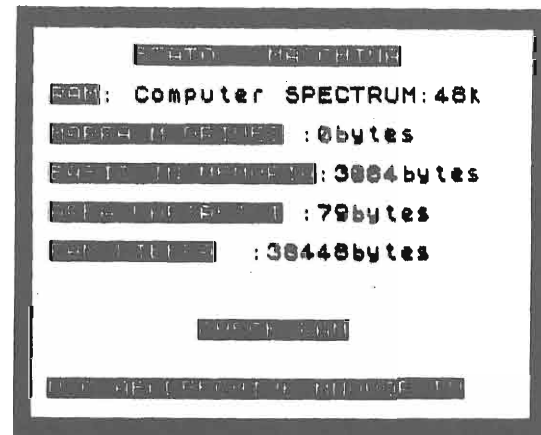
Non errano invece gli amici del **GRUPPO UTILIZZATORI COMPUTER SINCLAIR** di Napoli che hanno felicemente varato il secondo bollettino su cassetta.

Bollettino pubblicato per la prima volta in Italia senza il bisogno di digitarne programmi perché già battuti.

Gente, solo per 15mila lire annue quattro cassette zeppe di utilities a casa vostra!

Nel famoso CAROSELLO della TV si diceva: ullalà è una cuccagna! Non restatene senza.

Spedite l'importo al dott. Roberto CHIMENTI via Luigi Rizzo 18, 80125 NAPOLI.

Da questa cassetta oltre alle vignette disegnate da **DI NUZZO**, vi presento questo programma che fu già ospite della rubrica SPERIMENTARE e che per la sua utilità, vi ripropongo.

```
   1 REM controllo colori
   2 REM "GRUPPO UTILIZZATORI CO
MPUTER SINCLAIR - NAPOLI"
   5 CLS : PAPER 7: INK 1: BORDE
R 2
  10 FOR n=1 TO 15: PRINT AT 10,
8;"FERMA IL NASTRO": PAUSE 20: P
RINT AT 10,8;"                ":
PAUSE 10: LET a$=INKEY$: IF a$<>
"" THEN GO TO 18
  12 NEXT n
```

```
  18 INK 0: BORDER 7: OVER 1: PA
PER 7: CLS : CIRCLE 128,87,87
  19 FOR m=0 TO 1
  20 FOR n=5 TO 26 STEP 4
  30 PRINT AT m,n;"[illegible]"
  40 NEXT n: NEXT m
  45 LET c=0
  50 FOR m=2 TO 7
  55 LET c=0
  60 INK c: PRINT AT m,5;"[illegible]"
  70 FOR n=7 TO 22 STEP 3
  80 LET c=c+1
  85 INK c: PRINT AT m,n;"[illegible]"
  90 NEXT n
 100 INK 7: PRINT AT m,26;"[illegible]"
 110 NEXT m
 120 FOR m=8 TO 10
 130 INK 0: PRINT AT m,5;"[illegible]
[illegible]"
 140 INK 0: PRINT AT m,19;"[illegible]
[illegible]"
 150 NEXT m
 160 FOR n=0 TO 3
 170 LET r=n+126
 180 INK 0: PLOT r,88: DRAW 0,12
 190 NEXT n
 500 FOR n=40 TO 111
 510 INK 6: PLOT n,0: DRAW 0,39
 520 NEXT n
 530 FOR n=112 TO 135
 540 INK 2: PLOT n,0: DRAW 0,39
 550 NEXT n
 560 FOR n=136 TO 215
 570 INK 6: PLOT n,0: DRAW 0,39
 580 NEXT n
 590 INK 0
 600 REM generazione scala grigi
 610 LET n=40
 630 FOR d=0 TO 28
 640 LET k=n+d: PLOT k,40: DRAW
0,47
 650 NEXT d
 660 FOR d=0 TO 28 STEP 2
 670 LET k=69+d: PLOT k,40: DRAW
0,47
 680 NEXT d
 690 FOR d=0 TO 28 STEP 4
 700 LET k=98+d: PLOT k,40: DRAW
0,47
 710 NEXT d
 720 FOR d=0 TO 28 STEP 8
 730 LET k=127+d: PLOT k,40: DRA
W 0,47
 740 NEXT d
 750 FOR d=0 TO 28 STEP 12
 760 LET k=156+d: PLOT k,40: DRA
W 0,47: NEXT d
 770 PLOT 195,40: DRAW 0,47
 780 FOR n=0 TO 32 STEP 8
 790 PLOT n,0: DRAW 0,175: NEXT
n
 800 FOR n=0 TO 175 STEP 8
 810 PLOT 0,n: DRAW 39,0: NEXT n
 820 FOR n=216 TO 255 STEP 8
 830 PLOT n,0: DRAW 0,175: NEXT
n
 840 FOR n=0 TO 175 STEP 8
 850 PLOT 216,n: DRAW 39,0: NEXT
n
 860 PLOT 0,175: DRAW 39,0
 870 PLOT 255,0: DRAW 0,175
 880 PLOT 216,175: DRAW 39,0
 900 PRINT #0;"       [illegible]
[illegible]"
1000 PRINT #1;"        G.U. SINCLA
IR NAPOLI"
1010 PAUSE 300
8900 CLS
8996 REM [illegible]
8997 DEF FN p(n)=PEEK n+256*PEEK
 (n+1)
8998 INK 2: PRINT ;"[illegible]
[illegible]": FOR n=1 T
O 20: PRINT "[illegible]";TAB 31;"[illegible]": BEEP
 .0001,60: NEXT n: PRINT "[illegible]
[illegible]"
9000 INK 0: PRINT AT 2,7;"[illegible]
[illegible]";AT 4,2;"[illegible]: Compute
r SPECTRUM: ";(FN p(23732)-16383)
/1024;"k";AT 6,2;"[illegible]
: ";FN p(23631)-23734;"bytes";AT
 7,2;AT 8,2;"[illegible]: ";
FN p(23627)-FN p([illegible]);"bytes";
AT 10,2;"[illegible]: ";FN p(
23641)-FN p([illegible])-1;"bytes";AT
12,2;"[illegible]: ";FN p(23730)
-FN p([illegible]);"bytes";AT 19,2;"[illegible]
[illegible]"
9008 PRINT #0;"           PREMI UN
 TASTO ": PAUSE 0
9009 INPUT ""
9010 PRINT #0;"   LASCIA SCORRER
E IL NASTRO"
9020 INK 2: PAPER 2: BORDER 7: P
RINT AT 19,0: LOAD ""
9990 STOP
9994 SAVE "BOLL6check" LINE 1
9995 STOP
9998 SAVE *"m";1;"CHECK-UP" LINE
 1
```

La cartolina QSL di Antonio Ugliano, un radioamatore che è voluto entrare ANCHE nel mondo dei computer.

ITALIAN RAILWAY AMATEUR RADIO STATION

I8 YZC

ANTONIO UGLIANO
C.so de Gasperi, 70
80053 Castell.re di
Stabia (NA)
Loc. Ha23A - Zone 15

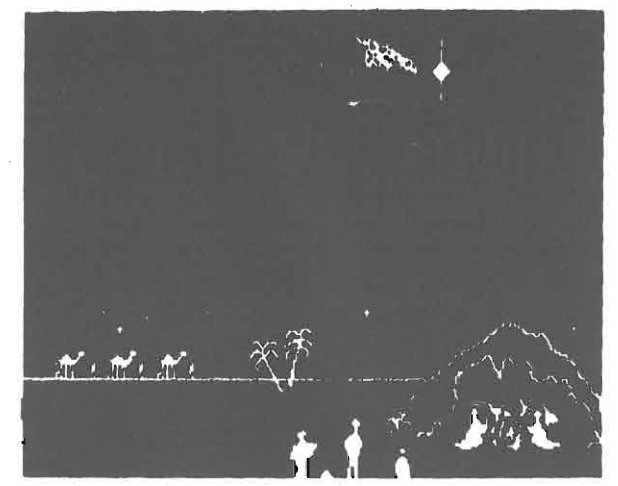
op. 73 de

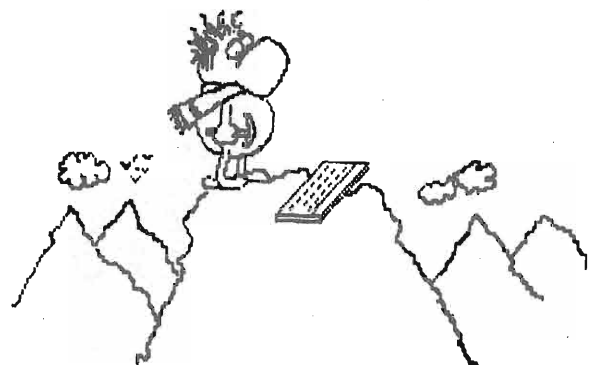
QTH

Confirming our QSO **PSE QSL TNX**

To Radio	Date	GMT	MHz	2 WAY	RST

Il programma disegna un coloratissimo monitor come quelli delle varie emittenti TV corredato di tutti gli attributi. In ultimo presenta lo stato macchina, anche questo già ospitato in questa rubrica.

Il gruppo si da' molto da fare con programmi che non mi è facile riportare perché ricchi di linguaggio macchina e siccome quelli che come me mi hanno candidamente confessato di non capirci... un byte, non posso far vedere che cosa sono riusciti a fare. Vi presento un presepe. È solo la copertina. Fatevi soci: mi darete ragione.

Trascorso il Natale, e avvicinandosi Pasqua finalmente le Poste stanno recapitando le cartoline di auguri. Spedito il 24 Novembre mi è pervenuto, in questi giorni, il sottostante albero di Natale dove **Giovanni ROVITO** viale Europa 110, MESSINA, ci avrà lavorato per mesi con tutte quelle POKE. Pubblicare il listato quasi in primavera sarebbe fuori stagione; prometto però a Roberto, di inserirlo per tempo prima del Natale '85. Godetevi per ora il disegno.

I LETTORI CHE DESIDERANO UNA COPIA DEI PROGRAMMI PUBBLICATI IN QUESTA RUBRICA MI INVIINO UNA CASSETTA E LA SOLA AFFRANCATURA PER IL RITORNO

Continuano le telefonate sul come ricevere la RTTY. Tutti indistintamente ritengono dispendioso il costo di ricevitore, demodulatore, e vorrebbero un programma dove questi "accessori" non siano necessari.

Giro la richiesta ai lettori. Mandatemi un programma ad hoc per contentare questi amici.

Ricevere la RTTY senza demodulatore

Solo con notevole ritardo rispetto alla chiusura della puntata, **I0ZMM, Biagio MATASSA**, via Cavoni 41, FROSINONE, mi ha fatto pervenire una cassetta con una programma per poter ricevere la RTTY senza il demodulatore.

Dirvi che l'ho provato subito sarebbe normale, invece è proprio così, e ho dovuto riconoscere che va bene: richiede però per i segnali deboli, che il ricevitore sia munito di filtro (ottimo quello per il CW stretto).

Così, si comincia a eliminare il costo d'acquisto del demodulatore che, se non altro, con lo stesso investimento di spesa, vi permetterà di comprarvi il microdrive.

Chi è interessato al programma, può scrivere al signor MATASSA inviando lire 20 mila. Riceverà, oltre alle istruzioni, una cassetta con il programma-miracolo.

Il signor Matassa si propone di illustrare il programma attraverso la rubrica in uno dei prossimi numeri.

Questo mese l'interfaccia **CENTRONICS** offerta dalla SUMUS, via San Gallo 16, FIRENZE, va a **Francesco GACCIONE**.

Lo sapete che collaborando alla rubrica il prossimo mese potreste vincerla voi?

Tentate, non si sa mai!
Aspetto di leggervi.
Numerosi.

CQ FINE

COME STAGNARE in modo "quasi professionale" LE PISTE DEI NOSTRI STAMPATI

Dino Nadalet

Non tutto nella vita è gioia, anzi spesso la ricerca della felicità passa attraverso amare angosce.
Ne sanno qualcosa gli sperimentatori elettronici affezionati della radiofrequenza ai quali soprattutto, e in particolar modo se giovani "del mestiere", è rivolto il presente suggerimento.

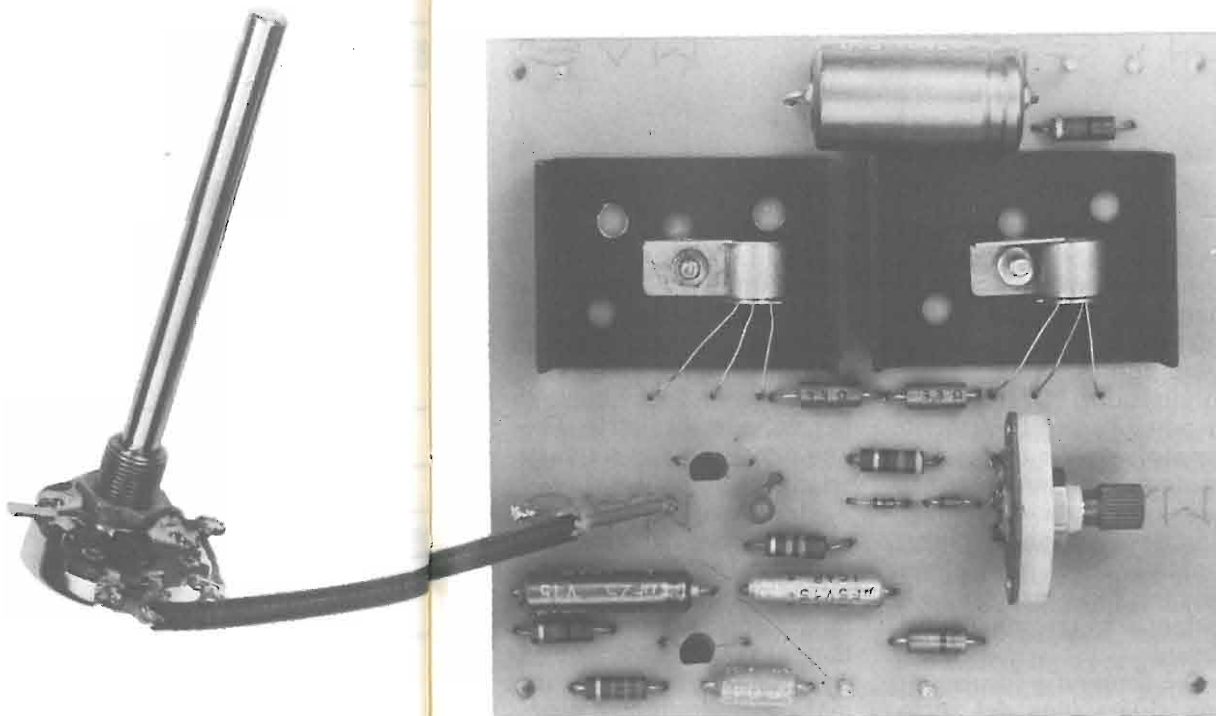
Ho scoperto da qualche tempo che, effettuando il montaggio dei vari componenti sulle basette a circuito stampato, naturalmente autocostruite, con le piste preventivamente stagnate, il tasso di malfunzionamento delle mie apparecchiature è decisamente diminuito.

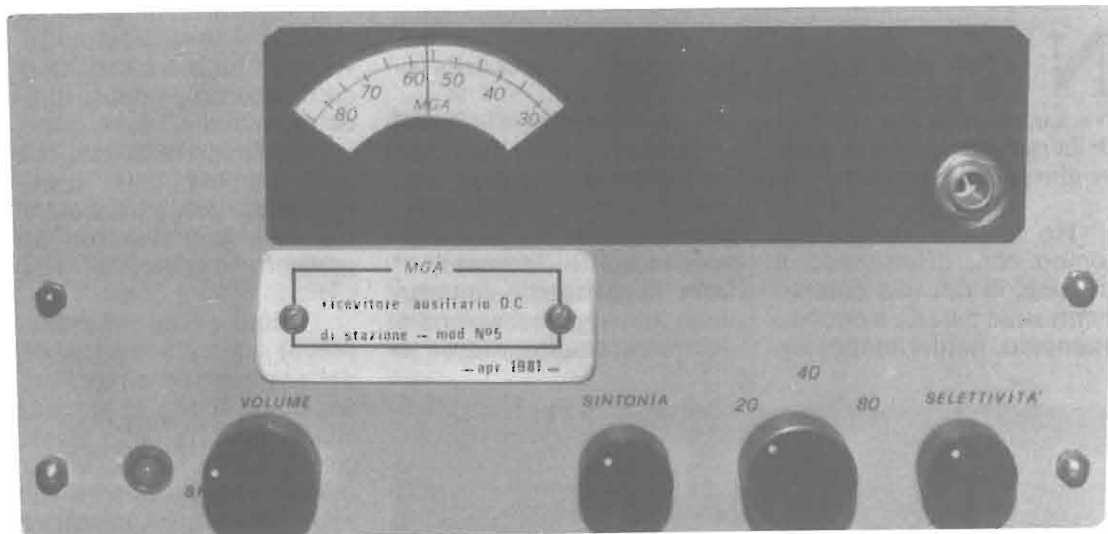
Per ottenere un risultato perfetto, la tecnica da usarsi è la seguente: appena ottenuta l'incisione del circuito, si deve eliminare ogni traccia di fotoresist oppure d'inchiostro "dalo" dalle piste, spennellando la basetta con del diluente alla nitro. Un'ottima cosa sarebbe una ulteriore passatina con un prodotto sgrassante tipo CIF.

Quindi (non inorridite, prego) spalmare le piste con della volgarissima pasta salda, dopo di che si procede alla stagnatura delle stesse con il solito stagno a filo, usando possibilmente un saldatore da una quarantina di watt.

Bisogna naturalmente operare con una certa velocità per evitare il distacco delle piste stesse.

Alla fine, una energica pulita col diluente alla nitro e vedrete che risultati!

CQ FINE

RICEVITORE per Radioamatori MULTIBANDA «numero 5»

I4MGA, Gianni Miglio

(segue dal mese precedente)

6) Scelta dei componenti e problemi realizzativi

Il primo componente del quale ci si deve preoccupare è il condensatore variabile di sintonia. Esso dovrà possedere perlomeno tre sezioni; adatto allo scopo potrebbe essere il variabile di un vecchio ricevitore AM/FM a valvole, che di solito si presenta con quattro sezioni, di cui due per la FM sui 25 pF ciascuna e due per l'AM sui 365 pF.

Le due sezioni a capacità maggiore verranno impiegate per gli 80 e 40 metri, disponendo in serie ad esse i condensatori "C" il cui valore potrà venire lievemente variato in sede di messa a punto per ottenere la copertura di banda desiderata. Una delle sezioni a minore capacità servirà per i 20 metri, mentre la restante (o le restanti) rimarranno inutilizzate.

Le fotografie forniscono una chiara idea del tutto. Naturalmente, considerate le variabilissime dimensioni del condensatore variabile, i circuiti stampati del VFO andranno fatti ad hoc volta per volta, e il relativo disegno non compare in questo articolo.

Per quanto riguarda le bobine binate dello stadio di ingresso, anch'esse ben visibili in fotografia, ho scoperto che sostituiscono perfettamente i costosi toroidi Amidon che in passato impiegavo nelle mie sincrodine. I supporti cilindrici originali hanno diametro di 5 mm e distanza tra gli assi di 14 mm. Chi non riuscisse a reperirli potrà utilizzare normali supporti da 5 o 6 mm disposti allo stesso modo e schermati con lamierino. Considerando che l'accoppiamento tra le induttanze è lasco e che eventuali errori nella frequenza di risonanza possono compromettere del tutto la sensibilità dell'RX, consiglio di **controllare e ricontrollare** con un buon dip-meter (oppure, al massimo del lusso, con un generatore di scansione) che la "centratura" dei gruppi LC sia perfetta.

Particolare dell'intercapedine tra pannello frontale e telaio.

La insolita disposizione a 90 gradi del modulo rivelatore RF è stata realizzata per ottenere un insieme compatto. La "sottounità" del rivelatore vero e proprio si incastra su di una apposita fessura (ricavata con seghetto da traforo e lima per unghie) sulla basetta che porta i gruppi di bobine d'ingresso.

In una successiva versione ho eliminato la tecnica dell'incastro, utilizzando un connettore a pettine che unisce le due parti del rivelatore. Il circuito stampato pubblicato su **CQ** n. 3/85 a pagina 87 si riferisce proprio a questa variante; chi non riuscisse a reperire il connettore a passo integrato impiegato nel prototipo, potrà impiegare dei ponticelli di filo rigido piegati ad angolo retto, rinunciando alla estraibilità del modulo rive-

latore.

Per concludere, aggiungo due parole sul trasformatore di accoppiamento T_1: si tratta di un comunissimo trasformatore pilota estratto da una radiolina giapponese fuori uso. Bisognerà stare bene attenti a non confonderlo con il trasformatore di uscita montato sullo stesso apparecchio, il quale è riconoscibile sia perché direttamente connesso all'altoparlante, sia perché la resistenza ohmica degli avvolgimenti è inferiore rispetto a quello del T pilota.

7) Realizzazione meccanica

Anche in questo caso le

Date le diverse dimensioni dei variabili che ciascuno utilizzerà, il circuito stampato del VFO va progettato di volta in volta.

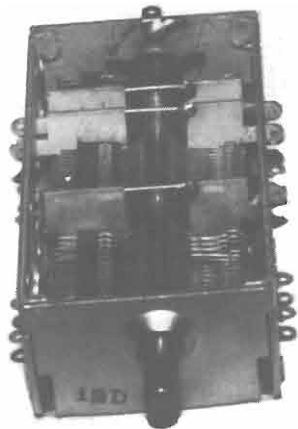
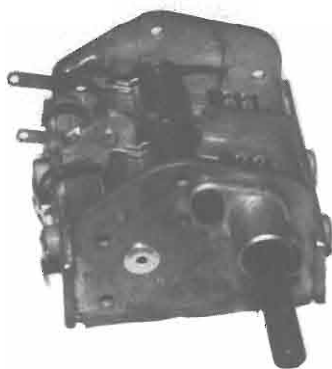



foto contano più delle descrizioni.

Chi, come me, dispone di un amico del calibro del Giovanni **I4WJU** (e della sua fenomenale attrezzatura meccanica...), potrà agevolmente tagliare e piegare a U un rettangolo di alluminio da 1,5 mm di spessore e di adeguate dimensioni laterali.

I bordi verranno rinforzati con longheroni di ferro a T allungata, forati e filettati in modo tale da reggere il telaio sui due lati il pannello frontale in testa. In tal modo tra pannello e telaio si crea una intercapedine che alloggia la puleggia della demoltiplica di sintonia e consente di nascondere gli antiestetici dadi di fissaggio dei potenziometri. Il jack dell'uscita BF (che deve essere sollevato da massa) è fissato a una basetta di vetronite incollata al frontale e verniciata assieme ad esso.

Inutile dire che il "n. 6", realizzato in questo modo, rivaleggia in robustezza con un BC312...

8) Alcune osservazioni sui circuiti stampati

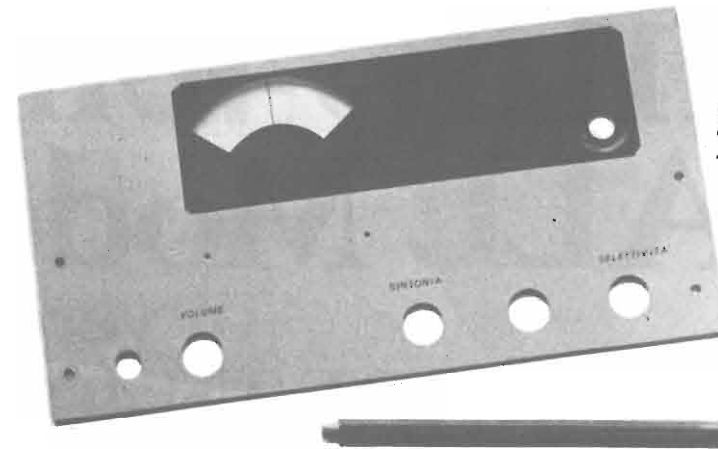
Normalmente eseguo i circuiti stampati dei miei prototipi direttamente sul rame, riservandomi di apportare in seguito le inevitabili modifiche, prima di passare alla versione definitiva. Il "n. 5" è uno dei rari casi in cui il prototipo ha funzionato subito e bene.

Nei circuiti stampati pubblicati su **CQ** 3/85 mi sono perciò limitato a razionalizzare al massimo le distanze tra i componenti e le dimensioni delle basette, senza minimamente modificare gli schemi.

Il ricevitore che realizzerete sarà quindi ancor più compatto del mio prototipo, pur nel rispetto dell'aspetto d'insieme e della filosofia costruttiva, ben visibili nelle foto.

9) Problemi legati ai condensatori del VFO
(appendice a "scelta dei componenti")

Purtroppo dai Rivenditori è diventato difficile persino reperire i supporti per le bobine: figuriamoci poi i condensatori a mica argentata, necessari (in teoria) per il VFO!

In linea generale io suggerisco, in caso di necessità, di privilegiare la **qualità** dei condensatori rispetto alla rigorosa osservanza dei valori.

Un accurato lavoro di rifinitura è indispensabile per ottenere buoni risultati estetici.

In altre parole, se non reperirete i condensatori da 910 pF o da 160 pF, usatene da 1.000 pF o da 150 pF, rispettivamente, purché ottimi: nel peggiore dei casi dovrete aggiungere o togliere un paio di spire alle bobine.

In mancanza assoluta di condensatori a mica o NP0, usatene **al polistirolo**: sono stabili, economici e (per ora) reperibili dai Rivenditori di materiale elettronico.

10) Note di taratura e considerazioni conclusive

Bisognerà innanzitutto portare in gamma il VFO.

L'operazione è semplicissima disponendo di un frequenzimetro digitale, ma potrà venire egualmente effettuata ricevendo la nota dell'oscillatore con il ricevitore di stazione (purché ben tarato in frequenza) e bloccando poi i vari nuclei con collante oppure cera di candela. Volendo controllare l'uscita del VFO, si potrà applicare ad essa una sondina RF costituita da un diodo al germanio con una resistenza da 1.000 Ω sull'uscita RF, e un condensatore bypass da 10.000 pF sul lato freddo: se tutto è a posto, la lettura minima con tester da 20.000 Ω/V sarà di 0,3÷0,5 V. Il corretto funzionamento della BF verrà semplicemente verificato toccando con un dito l'ingresso e ascoltando, a volume massimo, il potente ronzìo a 50 Hz che esce dall'altoparlante.

Bisognerà infine tarare i tre gruppi/bobine dell'ingresso, operazione questa più critica di quanto non si creda, in quanto piccoli errori di taratura possono non notarsi a orecchio, salvo creare in seguito notevoli cali di prestazioni quando il ricevitore deve operare in condizioni-limite di segnale o di QRM su bande adiacenti.

Se le bobine sono state ben preallineate con il grid-dip, attaccando al ricevitore una buona antenna per la gamma desiderata si riceveranno i primi, deboli segnali in CW e SSB. Sintonizzandone uno particolarmente chiaro e privo di evanescenza, si provvederà allora a ruotare lentamente e **ripetutamente** i nuclei delle induttanze sino a ottenere il massimo segnale. Tutte queste operazioni saranno assai più facili disponendo di un generatore RF.

Per concludere, ricordate che la "tipica" sincrodina è priva di stadi amplificatori RF. Ergo è più che mai valido, in questo caso, il vecchio detto americano secondo cui "a good antenna is the best RF amplifier" (una buona antenna è il migliore amplificatore RF).

Per la ricezione delle tre bande, ottima sarebbe la **W3DZZ**.

Ripromettendomi di comparire presto con un progetto ancor più interessante del vecchio "n. 6", auguro a tutti quelli che sono arrivati in fondo all'articolo buoni DX.

CQ FINE

10 & 11 m → 40 m ALL Mode

ovvero: COME LAVORARE IN 40 m SENZA IMPEGNARSI I DENTI D'ORO DEL NONNO

IW1POG, Maurizio Della Bianca

Come purtroppo tutti sappiamo, la moneta del nostro povero Paese ha subito negli ultimi lustri un processo di degrado inesorabile.
La fanno da padroni il dollaro, lo yen, il marco.
Si constata pertanto che, a voler comperare oggi un prodotto elettronico radiantistico di pregio (leggi giapponese o statunitense) ci si deve letteralmente svenare.
Gli apparati da radioamatori attuali, praticamente tutti di fabbricazione straniera, anche per effetto della continua evoluzione tecnologica e della ricerca di prestazioni sempre più raffinate, hanno raggiunto prezzi tali che coloro che vi possono approdare sono ogni giorno sempre di meno; io sono uno di costoro.
Pertanto, in attesa della prossima IK, ho deciso di prepararmi nel frattempo un qualche cosa che mi consenta di lavorare in HF senza farmi trucidare dalla YL, la ragioniera di famiglia.

Circuiti radio da provare, modificare, perfezionare.

SPERIMENTARE

Il lavoro che vado a presentarvi, vale a dire l'aggiunta della banda 40 m a un comune apparato CB di grande diffusione e prezzo contenuto, sarà senz'altro di un certo interesse per tutti coloro che, intenzionati a entrare nella schiera degli OM, siano attualmente in possesso di apparati quali l'HAM MULTIMODE II, LAFAYETTE LMS-200, HY-GAIN V; SUPER PANTER, ecc.

Il transceiver da me preso in considerazione è l'HAM MULTIMODE II, un ottimo apparato CB appunto multimode (AM, SSB, FM) a 120 canali, particolarmente interessante per il fatto di poter operare anche nel primo segmento dei 10 m (sino a 28,305). Inoltre, sostituendo uno o più quarzi, si può presumibilmente salire anche più in alto.

Ad ogni modo il nocciolo della questione è il modulo M12-40 della LRE.

Cos'è questo M12-40? Una mitraglietta da paracadutisti? Un cannone contraerei? NO, hi! È un piccolo modulo di transverter pilotabile a 27 MHz e convertente a 7÷7,5 MHz e frequenze limitrofe.

In figura 1 appare l'oggetto in questione sulla mia mano.

Come ben si vede, le dimensioni sono molto contenute; il circuito stampato misura infatti 7,3 x 5,7 cm e ciò nonostante il fatto che i componenti impiegati non siano di tipo particolarmente miniaturizzato.

figura 1

figura 2

Osservandolo, si rileva subito l'assenza di relè; difatti, leggendo il depliant illustrativo, si ha la conferma che la commutazione ricezione-trasmissione è completamente elettronica, con i ben comprensibili vantaggi che ciò comporta, non ultimo quello dell'assenza del fastidioso "clic-clac" che si produce negli apparati a commutazione meccanica.

Le dimensioni del modulo sono comunque tali da poterlo agevolmente introdurre in quasi tutti i ricetrasmettitori.

All'inizio dell'impresa, aperto il MULTIMODE II, pensai di eliminare l'altoparlante per far posto al modulo, ma un più attento esame del problema mi condusse alla sistemazione che appare in figura 2, dove il mio dito indica lo M12-40 alloggiato nella parte centrale sinistra, fissato alla fiancata con due squadrette metalliche.

Sul retro ho praticato un

figura 3
Schema connessioni.

foro, piuttosto vicino al connettore di antenna, per sistemare un doppio deviatore a levetta per effettuare la commutazione 11 m→40 m.

Non si dovrebbero riscontrare difficoltà insormontabili nell'allocare il modulo in altri apparati.

Eventualmente si potrà creare spazio accorciando terminali "wire-wrap", abbattendo di lato i componenti più alti (elettrolitici, quarzi, ecc.) ed eventualmente sfrattandoli e trasferendoli sul lato rame. In casi difficili potrebbe essere risolutivo togliere l'altoparlante interno e usarne uno esterno come già accennato. In ogni caso le connessioni elettriche sono piuttosto semplici; gli otto conduttori, di cui due coassiali, fuoruscenti dal modulo vanno collegati come indicato nello schema di figura 3.

Io non ho utilizzato alcuni conduttori e precisamente il marrone e il giallo, che ho tagliato via dal modulo in quanto non indispensabili.

Il conduttore blu, se staccato dalla linea positiva di alimentazione, riduce la potenza d'uscita dai 12 W a circa 5 W, e ciò è necessario in AM per evitare la saturazione dello stadio finale del modulo e uscire con modulazione gracchiante. La soluzione che io ritengo più elegante e che è quella che ho adottato (scusate l'immodestia) consiste nel collegare tale conduttore blu a una linea del circuito del ricetrasmettitore su cui siano presenti almeno 6 o 7 V quando si lavora in SSB. Sugli schemi elettrici di solito tale linea è contrassegnata con "BS" (Battery-Sideband) oppure "BTS" (Battery-Transmitting-Sideband). In tal modo, quando si passa in AM, il conduttore blu non è più alimentato e la potenza d'uscita scende ai 5 W suaccennati.

figura 4
Schema a blocchi.

Il conduttore verde, presumibilmente connesso a un varicap, sposta la frequenza di lavoro del transverter di circa 13 kHz, se collegato a un potenziometro come indicato in figura 3. La LRE afferma che è possibile azionare il clarifier dello M12-40 anche con un condensatore variabile (circa 20 pF) e in tal caso l'escursione di frequenza sale a oltre 20 kHz, valore che è necessario per evitare "buchi" nella banda e avere una vera sintonia continua. Come è noto, infatti, la spaziatura fra alcuni canali CB è di 20 kHz anziché di 10. Nel caso dell'HAM MULTIMODE II lo spostamento di frequenza totale è di 13 kHz (transverter) + 7 kHz (apparato), ottenibili con la semplice escursione del solo clarifier dell'HAM, in quanto io ho collegato al cursore del medesimo il filo verde del modulo M12-40.

Effettuate le connessioni di cui sopra il MULTIMODE II è bello e pronto per i 40 metri in quanto il modulo è pretarato.

Per lavorare fra 7 e 7,5 MHz si predispone il commutatore canali del "baracchino" fra il 44 e lo 88, esplorando lo spazio fra i canali con il clarifier.

Controlli strumentali hanno indicato una potenza d'uscita quasi piatta fra 7 e 7,5 MHz di circa 12 W p.e.p. in SSB (a 13,8 V di alimentazione) e 5 W in AM. La forma d'onda del segnale d'uscita, osservata all'oscilloscopio, è apparsa regolare. Buona la qualità di modulazione in tutti i modi di funzionamento, come pure la stabilità di frequenza.

Quando avrò la IK vi dirò qualcosa di più preciso circa le prestazioni di questo assieme, ma senza tema di smentite si può ritenere che con 12 W e una discreta antenna è possibile lavorare tutta l'Italia in SSB e mezza Europa in CW. Portate maggiori sono facilmente ottenibili impiegando un amplificatore lineare a banda larga (1,5÷30 MHz), magari di quelli pubblicizzati su **CQ**.

Per gli amanti del rischio c'è anche la possibilità di operare, tramite lo M12-40, in banda 45 m semplicemente posizionando il commutatore canali fra 8 e il 18 (uscita 6,6÷6,7 MHz); è veramente sorprendente rilevare la mole di traffico che esiste in questo segmento, particolarmente in Italia centromeridionale, ma anche all'estero.

Siccome lo M12-40 viene costruito anche per frequenze a richiesta, sto valutando l'opportunità di aggiungere al MULTIMODE II la banda degli 80 m; ma

figura 5

temo che questa volta dovrò veramente sacrificare l'altoparlante interno!

Per quanto concerne l'antenna da impiegare, la scelta non ha praticamente limiti (The Radio Amateur's Handbook docet).

Attualmente sto portando a termine un accordatore d'antenna multibanda, diverso dal solito pi-greco, col quale prevedo di accordare la ringhiera del poggiolo e magari la rete del letto!

Se i risultati che otterrò saranno secondo le aspettative, ne parlerò in un prossimo articolo.

In figura 5, qui sopra, appare il MULTIMODE II e in figura 4 a pagina precedente lo schema a blocchi dello M12-40.

Sono a disposizione di chi volesse ragguagli sull'argomento.

Buon lavoro e buoni DX!

CQ FINE

LINEARE VHF «HP»

I0ZV, dottor Francesco Cherubini

PRESENTAZIONE

**Descriverò un amplificatore in classe AB1 (quindi adatto per SSB) funzionante su 145 MHz con tubo ceramico 4CX250 e potenza di uscita di 200÷250 W.
"HP" sta per High Performance... (a mo' di autovettura).**

Oltre alla descrizione vera e propria, verranno esaminate le considerazioni che hanno portato alle soluzioni adottate sia per la parte meccanica che per i circuiti accessori e che possono interessare anche per amplificatori funzionanti in classe B o su frequenze diverse (bande FM e HF).

CONSIDERAZIONI GENERALI

Punto di partenza è stato il desiderio di disporre di una potenza superiore ai 10 o 12 W forniti dal tradizionale transceiver "All Mode" e conseguente orientamento sull'uso di un tubo ceramico della famiglia 4CX250. Di tale tubo esistono numerose versioni, e ciò verrà detto in seguito; è comunque reperibile facilmente e, talvolta, anche a buon mercato, soprattutto se di seconda mano. L'uso di transistori è stato **scartato** dato i prevedibili maggiori costi e le notevoli difficoltà di messa a punto del circuito; mentre per il tubo menzionato esistono da tempo svariate descrizioni di impiego.

Quanto segue deriva dall'esame delle descrizioni presenti nei manuali VHF della ARRL e della RSGB (questo ultimo particolarmente interessante), nonché dallo studio circuitale e realizzativo di amplificatori commerciali (Oscar 7 primo tipo e NAIGAI): come ovvio, la realizzazione è sostenzialmente diversa, ma i risultati finali sono estremamente soddisfacenti, con un rendimento di circa il 60%, valore superiore alle previsioni, dato che in HF di rado si supera il 50%.

Inizialmente ho tentato il montaggio con griglia a massa e pilotaggio di catodo, ma questa soluzione è quasi impossibile con la 4CX250; infatti il NAG 2200 usa la 4CX350F che, pur se identica di aspetto, ha caratteristiche elettriche assai diverse, come ho notato in seguito al fallimento del primo tentativo; la "350" ha un coefficiente di amplificazione più elevato: conseguentemente la polarizzazione di griglia è inferiore e quindi anche la tensione RF di pilotaggio può essere inferiore (il NAG si pilota con circa 10 W). Inoltre, anche la capacità di ingresso è più elevata.

Scopo non ultimo della costruzione era anche quello di poter disporre dell'amplificatore su due bande (144 e 432 MHz); è stato preso in considerazione un sistema per commutare la frequenza accorciando la linea di placca, ma tale soluzione appariva non solo di difficile realizzazione meccanica, ma anche di difficile messa a punto e di incerta affidabilità. Ho quindi preferito una soluzione ibrida, cioè l'uso di due amplificatori separati (uno per banda) con alimentazione e circuiti accessori in comune. Peraltro, l'amplificatore per i 432 è ancora da costruire, non essendo più andato in orbita il previsto satellite; comunque il suo alloggiamento è esattamente previsto.

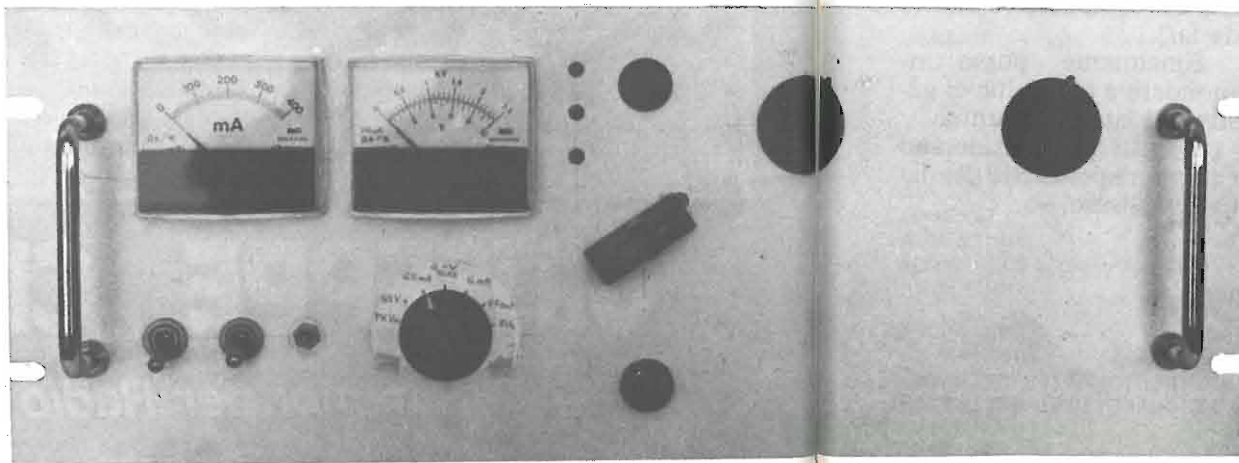
Per la costruzione di questo apparecchio, oltre a un certo grado di abilità meccanica, è utile disporre di un grid-dip funzionante da 100 a 200 MHz. Quello da me usato è costruito con un tubo 12AT7 di buona memoria e risale alla... preistoria; qualcosa di analogo può essere costruito "ad hoc" oppure ottenuto in prestito da amici "anziani". Con tale costruzione, altre ai buoni risultati già citati, e alla **soddisfazione morale**, si realizza un **considerevole risparmio monetario;** infatti i (pochi) amplificatori disponibili in commercio costano attualmente un "tot" (e anche di più), mentre con un giudizioso reperimento delle parti la costruzione casalinga costa molto, ma molto, meno.

ACQUISTO COMPONENTI

Prima di accingersi a una realizzazione di questo tipo, se si vuole fare qualche economia, occorre cominciare ad accantonare i pezzi più importanti e difficili da trovare. Per quanto mi riguarda, avevo da 2 o 3 anni messo da parte un grosso trasformatore proveniente da un TV a valvole e abbastanza adatto per peso e tensioni al mio scopo; i condensatori elettrolitici dell'alimentatore, acquistati a prezzo "Fiera"; idem per i relé coassiali e i condensatori ceramici di placca, nonché un tubo Eimac di proprietà di un amico. Quello che ho dovuto acquistare, ed è molto costoso, è lo zoccolo Eimac tipo SK600 con relativo caminetto SK606, che tuttavia si può trovare anche di seconda mano. D'altra parte lo zoccolo si scalda molto, e un esemplare vecchio, con i contatti indeboliti o usurati, è poco consigliabile. Lo zoccolo SX620, con caminetto SK626, è preferibile rispetto al precedente per lo schermaggio esistente tra la placca e GS, ma è di difficile reperibilità.

Il prossimo mese entriamo nel vivo della costruzione.

CQ

(segue il prossimo mese)

CONIUGATOR AUTOMATICUS VERBORUM

dottor Pietropaolo Bianchi

Cara CQ, con questo articolino rispondo alla vostra allarmante domanda: "Il computer: se ce l'hai, che ci fai?". Ma è ovvio, perbacco: ci coniugo i verbi latini! Non so neanche come se ne sia potuto fare a meno finora!

Dice: non si disconosce l'utilità, ma ci hai pure il buontempo!

La storia della genesi è questa.

In Gallarate, città per altri versi provinciale se mai altre, prospera tuttavia un Istituto, tale Alojsianum, covo di feroci gesuiti e culla del neotomismo rivoluzionario.

Uno di questi gesuiti, il cui nome al momento mi sfugge, è finito sul giornale per la maniera con cui è riuscito a coniugare le due sue libidini, che sono l'informatica e l'opera omnia di S. Tommaso.

Che ha fatto il religioso? Ha travasato in un Personal Computer la Summa Theologica e ci ha condotto l'analisi testuale (analisi delle frequenze ecc. ecc.).

I risultati dello studio li ignoro, ma amici e colleghi non hanno mancato di farmi notare l'abissale differenza fra gli angelici programmi del gesuita e il gretto utilitarismo dei miei. Per non parlare dei profani che immancabilmente obiettano: un computer? e che te ne fai?

Finalmente posso rispondere a testa alta: ci gestisco il latino, appunto.

E tutti mi considerano con più rispetto. Sia dannato l'idealismo!

```
CONJUGATOR AUTOMATICUS VERBORUM
PROGRAMMATON QUIDEM RARAE DILIGENTIAE

CONJUGANDUM VERBUM QUAERO DIGITARE, HUNC EXEMPLUM FIDELITER SECUTUS:
'AMO, AMAS, AMAVI, AMATUM, AMARE'. COMPUTATORIS QUAESTIONI REPLICA :
NUNC EGO .....? MONEO
NUNC TU ......? MONES
```



```
OLIM EGO .....? MONUI
SUPINUM ......? MONITUM
INFINITUM ....? MONERE

VERBUM  2 -AE CONJUGATIONI PERTINET


MONEO          MONUI          MONEAM         MONUISSEM
MONES          MONUISTI       MONEAS         MONUISSES
MONET          MONUIT         MONEAT         MONUISSET
MONEMUS        MONUIMUS       MONEAMUS       MONUISSEMUS
MONETIS        MONUISTIS      MONEATIS       MONUISSETIS
MONENT         MONUERUNT      MONEANT        MONUISSENT

MONEBAM        MONUERAM       MONEREM
MONEBAS        MONUERAS       MONERES
MONEBAT        MONUERAT       MONERET
MONEBAMUS      MONUERAMUS     MONEREMUS
MONEBATIS      MONUERATIS     MONERETIS
MONEBANT       MONUERANT      MONERENT

MONEBO         MONUERO        MONUERIM
MONEBIS        MONUERIS       MONUERIS
MONEBIT        MONUERIT       MONUERIT
MONEBIMUS      MONUERIMUS     MONUERIMUS
MONEBITIS      MONUERITIS     MONUERITIS
MONEBUNT       MONUERINT      MONUERINT

ITERUM AGIS (S/N)?
```

```
CONJUGATOR AUTOMATICUS VERBORUM
PROGRAMMATON QUIDEM RARAE DILIGENTIAE

CONJUGANDUM VERBUM QUAERO DIGITARE, HUNC EXEMPLUM FIDELITER SECUTUS:
'AMO, AMAS, AMAVI, AMATUM, AMARE'. COMPUTATORIS QUAESTIONI REPLICA :
NUNC EGO .....? ADVENIO
NUNC TU ......? ADVENIS
OLIM EGO .....? ADVENI
SUPINUM ......? ADVENTUM
INFINITUM ....? ADVENIRE

VERBUM  4 -AE CONJUGATIONI PERTINET


ADVENIO        ADVENI         ADVENIAM       ADVENISSEM
ADVENIS        ADVENISTI      ADVENIAS       ADVENISSES
ADVENIT        ADVENIT        ADVENIAT       ADVENISSET
ADVENIMUS      ADVENIMUS      ADVENIAMUS     ADVENISSEMUS
ADVENITIS      ADVENISTIS     ADVENIATIS     ADVENISSESTIS
ADVENIUNT      ADVENIERUNT    ADVENIANT      ADVENISSERUNT

ADVENIEBAM     ADVENERAM      ADVENIREM
ADVENIEBAS     ADVENERAS      ADVENIRES
ADVENIEBAT     ADVENERAT      ADVENIRET
ADVENIEBAMUS   ADVENERAMUS    ADVENIREMUS
ADVENIEBATIS   ADVENERATIS    ADVENIRETIS
ADVENIEBANT    ADVENERANT     ADVENIRENT
```

```
ADVENIAM            ADVENERO            ADVENERIM
ADVENIES            ADVENERIS           ADVENERIS
ADVENIET            ADVENERIT           ADVENERIT
ADVENIEMUS          ADVENERIMUS         ADVENERIMUS
ADVENIETIS          ADVENERITIS         ADVENERITIS
ADVENIENT           ADVENERINT          ADVENERINT

ITERUM AGIS (S/N)?
```

```
CONJUGATOR AUTOMATICUS VERBORUM
PROGRAMMATON QUIDEM RARAE DILIGENTIAE

CONJUGANDUM VERBUM QUAERO DIGITARE, HUNC EXEMPLUM FIDELITER SECUTUS:
'AMO, AMAS, AMAVI, AMATUM, AMARE'. COMPUTATORIS QUAESTIONI REPLICA :
NUNC EGO .....? PROGRAMMO
NUNC TU ......? PROGRAMMAS
OLIM EGO .....? PROGRAMMAVI
SUPINUM ......? PROGRAMMATUM
INFINITUM ....? PROGRAMMARE

VERBUM  1 -AE CONJUGATIONI PERTINET
```

```
PROGRAMMO           PROGRAMMAVI         PROGRAMMEM          PROGRAMMAVISSEM
PROGRAMMAS          PROGRAMMAVISTI      PROGRAMMES          PROGRAMMAVISSES
PROGRAMMAT          PROGRAMMAVIT        PROGRAMMET          PROGRAMMAVISSET
PROGRAMMAMUS        PROGRAMMAVIMUS      PROGRAMMEMUS        PROGRAMMAVISSEMUS
PROGRAMMATIS        PROGRAMMAVISTIS     PROGRAMMETIS        PROGRAMMAVISSETIS
PROGRAMMANT         PROGRAMMAVERUNT     PROGRAMMENT         PROGRAMMAVISSENT

PROGRAMMABAM        PROGRAMMAVERAM      PROGRAMMAREM
PROGRAMMABAS        PROGRAMMAVERAS      PROGRAMMARES
PROGRAMMABAT        PROGRAMMAVERAT      PROGRAMMARET
PROGRAMMABAMUS      PROGRAMMAVERAMUS    PROGRAMMAREMUS
PROGRAMMABATIS      PROGRAMMAVERATIS    PROGRAMMARETIS
PROGRAMMABANT       PROGRAMMAVERANT     PROGRAMMARENT

PROGRAMMABO         PROGRAMMAVERO       PROGRAMMAVERIM
PROGRAMMABIS        PROGRAMMAVERIS      PROGRAMMAVERIS
PROGRAMMABIT        PROGRAMMAVERIT      PROGRAMMAVERIT
PROGRAMMABIMUS      PROGRAMMAVERIMUS    PROGRAMMAVERIMUS
PROGRAMMABITIS      PROGRAMMAVERITIS    PROGRAMMAVERITIS
PROGRAMMABUNT       PROGRAMMAVERINT     PROGRAMMAVERINT

ITERUM AGIS (S/N)?
```



```
1000 CLS
1010 PRINT"CONJUGATOR AUTOMATICUS VERBORUM"
1020 PRINT "PROGRAMMATON QUIDEM RARAE DILIGENTIAE "
1030 PRINT
1040 PRINT "CONJUGANDUM VERBUM QUAERO DIGITARE, HUNC EXEMPLUM FIDELITER SECUTUS:
"
1050 PRINT "'AMO, AMAS, AMAVI, AMATUM, AMARE'. COMPUTATORIS QUAESTIONI REPLICA :
"
1060 INPUT "NUNC EGO ......"; PPP$
1070 IF RIGHT$(PPP$,1)<>"O" AND RIGHT$(PPP$,1)<>"o" THEN PRINT "VERBI PRIMAM PER
SONAM MIHI NON DEDISTI!": GOTO 1060
1080 INPUT "NUNC TU ......."; SPP$
1090 IF RIGHT$(SPP$,1)<>"S" AND RIGHT$(SPP$,1)<>"s" THEN PRINT "VERBI SECUNDAM P
ERSONAM MIHI NON DEDISTI!":GOTO 1080
1100 INPUT "OLIM EGO ......"; PPPF$
1110 IF RIGHT$(PPPF$,1)<>"I" AND RIGHT$(PPPF$,1)<>"i" THEN PRINT "VERBI PERFECTU
M TEMPUS MIHI NON DEDISTI!":GOTO 1100
1120 INPUT "SUPINUM ......."; SU$
1130 IF RIGHT$(SU$,2)<>"UM" AND RIGHT$(SU$,2)<>"um" THEN PRINT "VERBI SUPINUM MO
DUM MIHI NON DEDISTI!":GOTO 1120
1140 INPUT "INFINITUM ...."; INF$
1150 IF RIGHT$(INF$,2)<>"RE" AND RIGHT$(INF$,1)<>"re" THEN PRINT "VERBI INFINITU
M MODUM MIHI NON DEDISTI!":GOTO 1140
1160 LET RP$    = LEFT$(INF$, LEN(INF$)-3)         'RADICE DEL PRESENTE
1170 LET RPF$   = LEFT$(PPPF$, LEN(PPPF$)-1)       'RADICE DEL PERFETTO
1180 LET CO$    = MID$(INF$, LEN(INF$)-2,1)        'VOCALE DELL'INFINITO
1190 IF CO$="A" THEN C=1
1200 IF CO$="I" THEN C=4
1210 IF CO$="E" AND MID$(SPP$, LEN(SPP$)-1, 1) = "E" THEN C=2
1220 IF CO$="E" AND MID$(SPP$, LEN(SPP$)-1, 1) = "I" THEN C=3
1230 PRINT:PRINT "VERBUM ";C;"-AE CONJUGATIONI PERTINET "
1240 FOR A=1 TO 3000 :.NEXT
1250 CLS
1260 IF C=1 THEN RESTORE 1580
1270 IF C=2 THEN RESTORE 1710
1280 IF C=3 THEN RESTORE 1840
1290 IF C=4 THEN RESTORE 1970
1300 R=1
1310 FOR V=0 TO 9
1320 IF V/3 = INT(V/3) THEN R = 1
1330 IF V=0 THEN RA$= RP$
1340 IF V=1 THEN RA$= RP$
1350 IF V=2 THEN RA$= RP$
1360 IF V=3 THEN RA$= RPF$
1370 IF V=4 THEN RA$= RPF$
1380 IF V=5 THEN RA$= RPF$
1390 IF V=6 THEN RA$= RP$
1400 IF V=7 THEN RA$= RP$
1410 IF V=8 THEN RA$= RPF$
1420 IF V=9 THEN RA$= RPF$
1430 FOR N=1 TO 6
1440 READ DE$(N)
1450 LET VV$(N)=RA$+DE$(N)
1460 LOCATE R,(1+(INT(V/3)*20)): PRINT VV$(N)
1470 R=R+1
1480 NEXT N
1490 R=R+1
1500 NEXT V
1510 LOCATE 22,1
1520 INPUT "ITERUM AGIS (S/N)"; R$
1530 IF R$="N" OR R$="n" THEN END ELSE RUN
1540 END
```

```
1550 REM =================================================================================
1560 REM                                  CONJUGATIO PRIMA
1570 REM =================================================================================
1580 DATA O,       AS,      AT,      AMUS,      ATIS,      ANT
1590 DATA ABAM,    ABAS,    ABAT,    ABAMUS,    ABATIS,    ABANT
1600 DATA ABO,     ABIS,    ABIT,    ABIMUS,    ABITIS,    ABUNT
1610 DATA I,       ISTI,    IT,      IMUS,      ISTIS,     ERUNT
1620 DATA ERAM,    ERAS,    ERAT,    ERAMUS,    ERATIS,    ERANT
1630 DATA ERO ,    ERIS,    ERIT,    ERIMUS,    ERITIS,    ERINT
1640 DATA EM,      ES,      ET,      EMUS,      ETIS,      ENT
1650 DATA AREM,    ARES,    ARET,    AREMUS,    ARETIS,    ARENT
1660 DATA ERIM,    ERIS,    ERIT,    ERIMUS,    ERITIS,    ERINT
1670 DATA ISSEM,   ISSES,   ISSET,   ISSEMUS,   ISSETIS,   ISSENT
1680 REM =================================================================================
1690 REM                                CONJUGATIO SECUNDA
1700 REM =================================================================================
1710 DATA EO,      ES,      ET,      EMUS,      ETIS,      ENT
1720 DATA EBAM,    EBAS,    EBAT,    EBAMUS,    EBATIS,    EBANT
1730 DATA EBO,     EBIS,    EBIT,    EBIMUS,    EBITIS,    EBUNT
1740 DATA I,       ISTI,    IT,      IMUS,      ISTIS,     ERUNT
1750 DATA ERAM,    ERAS,    ERAT,    ERAMUS,    ERATIS,    ERANT
1760 DATA ERO ,    ERIS,    ERIT,    ERIMUS,    ERITIS,    ERINT
1770 DATA EAM,     EAS,     EAT,     EAMUS,     EATIS,     EANT
1780 DATA EREM,    ERES,    ERET,    EREMUS,    ERETIS,    ERENT
1790 DATA ERIM,    ERIS,    ERIT,    ERIMUS,    ERITIS,    ERINT
1800 DATA ISSEM,   ISSES,   ISSET,   ISSEMUS,   ISSETIS,   ISSENT
1810 REM =================================================================================
1820 REM                                CONJUGATIO TERTIA
1830 REM =================================================================================
1840 DATA O,       IS,      IT,      IMUS,      ITIS,      UNT
1850 DATA EBAM,    EBAS,    EBAT,    EBAMUS,    EBATIS,    EBANT
1860 DATA AM,      ES,      ET,      EMUS,      ETIS,      ENT
1870 DATA I,       ISTI,    IT ,     IMUS,      ISTIS,     ERUNT
1880 DATA ERAM,    ERAS,    ERAT,    ERAMUS,    ERATIS,    ERANT
1890 DATA ERO ,    ERIS,    ERIT,    ERIMUS,    ERITIS,    ERINT
1900 DATA AM,      AS,      AT,      AMUS,      ATIS,      ANT
1910 DATA EREM,    ERES,    ERET,    EREMUS,    ERETIS,    ERENT
1920 DATA ERIM,    ERIS,    ERIT,    ERIMUS,    ERITIS,    ERINT
1930 DATA ISSEM,   ISSES,   ISSET,   ISSEMUS,   ISSETIS,   ISSERUNT
1940 REM =================================================================================
1950 REM                                 CONJUGATIO QUARTA
1960 REM =================================================================================
1970 DATA IO,      IS,      IT,      IMUS,      ITIS,      IUNT
1980 DATA IEBAM,   IEBAS,   IEBAT,   IEBAMUS,   IEBATIS,   IEBANT
1990 DATA IAM,     IES,     IET,     IEMUS,     IETIS,     IENT
2000 DATA I,       ISTI,    IT,      IMUS,      ISTIS,     IERUNT
2010 DATA ERAM,    ERAS,    ERAT,    ERAMUS,    ERATIS,    ERANT
2020 DATA ERO ,    ERIS,    ERIT,    ERIMUS,    ERITIS,    ERINT
2030 DATA IAM,     IAS,     IAT,     IAMUS,     IATIS,     IANT
2040 DATA IREM,    IRES,    IRET,    IREMUS,    IRETIS,    IRENT
2050 DATA ERIM,    ERIS,    ERIT,    ERIMUS,    ERITIS,    ERINT
2060 DATA ISSEM,   ISSES,   ISSET,   ISSEMUS,   ISSESTIS,  ISSERUNT
```

Qualche appunto sul programma: tecnicamente il programma gira.

Non metterei le mani sul fuoco per la sintassi (latina), perché finito il liceo mi sono venduto le grammatiche e potrei ricordare male. Comunque dove ero incerto ho chiesto lumi al primario, quindi eventuali errori sono da ascrivere solo a lui. Nell'output purtroppo compaiono delle cifre arabe. Ammetto che avrei dovuto tradurle in cifre romane. Programmaton è un grecismo, omaggio minimo e doveroso verso i nostri antenati inventori della logica.

Computator - computatoris ovviamente è un neologismo e significa... (indovina un po'!).

Per la cronaca, il programma è scritto in Basic Microsoft (IBM).

CQ FINE

Realizzato da ricercatori della IBM

UN FLASH PER OSSERVARE GLI ELETTRONI

Impulsi di luce della durata di soli 12 "femtosecondi" (quadrilionesimi di secondo), i più brevi che siano mai stati emessi, sono stati generati utilizzando un laser e uno speciale "compressore di luce" sviluppato presso il laboratorio **IBM** di Yorktown Heights (New York). Secondo i ricercatori IBM che hanno condotto l'esperimento, Jean-Marc Halbout e Daniel Grischkowsky, questi impulsi così brevi possono essere utilizzati come luci stroboscopiche per fissare i movimenti di molecole, atomi ed elettroni e poterne così studiare in dettaglio le rapide e complesse interazioni. Questa tecnica dovrebbe portare a una maggior comprensione di alcuni fondamentali processi fisici che rivestono una notevole importanza per lo sviluppo dei componenti superveloci dei futuri calcolatori.

Il femtosecondo è un intervallo di tempo di brevità difficilmente immaginabile. Un secondo ne contiene 10 alla quindicesima potenza (1 seguito da quindici zeri), cioè tanti quanti sono i secondi in trenta milioni di anni. La luce, che in due secondi copre più della distanza tra la Terra e la Luna, in 12 femtosecondi si sposta solo di 5 micron, più o meno un decimo dello spessore di un capello.

Lo speciale compressore di luce sviluppato dalla IBM è in grado di emettere ogni secondo 800 impulsi di quest'ordine di lunghezza. La possibilità di ripetere gli impulsi con questa frequenza è un elemento essenziale per l'applicazione pratica del dispositivo: consentirà infatti di ottenere maggiori informazioni sull'evoluzione del processo fisico studiato, così come un film ci fornisce più dati di quanto possa fare un'immagine fotografica.

Quasi tutte le reazioni chimiche e molti altri fondamentali processi fisici sono il risultato di un grande numero di eventi che si verificano troppo rapidamente per essere osservati o misurati con i mezzi finora disponibili. Gli scienziati che li studiano si trovano nella posizione di che debba capire come si svolge una partita di football osservando solo il calcio d'inizio e il risultato finale. I ricercatori della IBM ritengono che attraverso gli impulsi di luce ultracorti si potranno cogliere anche i dettagli intermedi e ottenere una migliore comprensione dell'intero fenomeno: per esempio, del movimento degli elettroni nelle strutture atomiche dei materiali semiconduttori.

Gli impulsi di luce di 12 femtosecondi sono tenuti "allungando" e "comprimendo" la luce emessa da un laser. Gli impulsi del laser, della durata di 100 femtosecondi, passano attraverso una fibra ottica che ha uno spessore di cinque millesimi di millimetro. Le interazioni tra luce e fibra ottica aumentano la larghezza di banda della luce (cioè lo spettro di colori) e separano le diverse bande in modo tale che la luce di lunghezza d'onda maggiore, cioè più rossa, precede quella di lunghezza d'onda più corta, cioè il blu. Uscito dalla fibra ottica, l'impulso rimbalza tra due reticoli di diffrazione che di-

sperdono i colori in diverse direzioni. In questa parte del dispositivo avviene la compressione: infatti, la luce blu, in ritardo rispetto alla rossa, viene indirizzata lungo un percorso più breve; così, le diverse componenti si ricongiungono, formando un impulso di luce più breve e più potente di quello iniziale.

13 MHz Function Generator per ATE-Testing

Il generatore di funzioni sinusoidale/quadra/triangolare mod. 627 Exact presenta oltre a programmabilità IEEE-488 a memorizzazione di quanto imposto in memoria non-volatile, capacità di generare - in modo continuo, gated, triggered o su comandi abilitativi da GPIB - forme d'onda a simmetria variabile/haver e tipo invertito.

Principalmente ideato per sistemi ATE e per applicazioni da laboratorio, visualizza su display led 3 1/2 digits la frequenza generata, da 0,1 a 13 MHz (9 gamme sovrapposte), ampiezze 10 mVpp ÷ 10 Vpp (offsets 0÷±5 Vpp), su carico 50 Ω.

L'apparecchio, dimensioni 8,8 x 22,1 x 35,6 cm (peso 3,2 kg), commercializzato dalla soc. Elettronucleonica di Milano, ha completa autocalibrazione in aggiunta a quella manuale che permette precisioni dello 0,1% e un costo contenuto.

Per ulteriori informazioni rivolgersi al Sig. S. **Conegliano** - interno 110 - Tel. 4982451.

elettronucleonica
piazza De Angeli 7
20145 MILANO

Il generatore programmabile di funzioni non sintetizzate (0,1÷13 MHz) anche per ATE-testing di dispositivi/sistemi a sezione analogica.

Depuratore ionizzante BOREAL

L'aria che respiriamo

Se ci chiedessero quanta aria respiriamo in un giorno, probabilmente non sapremmo rispondere. Respirare è un fatto così naturale che nessuno ci pensa.

Eppure, mentre senza cibo possiamo sopravvivere 60 giorni e senza acqua circa 7, senza ossigeno non potremmo vivere più di 4 o 5 minuti.

Ebbene, noi respiriamo una grande quantità d'aria, **circa 15 kg al giorni.**

Purtroppo quest'aria al giorno d'oggi non è pura.

Le industrie, le automobili e il riscaldamento inquinano l'attomosfera al punto tale che in un giorno respiriamo una quantità enorme di impurezze. Non c'è quindi da meravigliarsi se spesso, dopo una giornata di lavoro, ci sentiamo completamente a terra. Vediamo quindi in che modo la qualità dell'aria influenza il nostro umore e la nostra vitalità.

La ionizzazione naturale dell'aria

Da sempre, specie quando ci sentiamo stanchi o siamo reduci da una malattia, sentiamo spontaneamente il bisogno di avvicinarci a certe località come le rive del mare, i boschi di montagna, le cascate d'acqua.

Tutti questi ambienti hanno un punto in comune, qualcosa nell'aria che ci fa sentire bene. È lo stesso qualcosa che ci fa sentire più vivi e ci fa respirare meglio dopo un temporale. Questo qualcosa è stato dimostrato che è ionizzazione atmosferica, cioè l'elettricità dell'aria.

A causa dell'energia che si libera durante il temporale, degli elettroni vanno a fissarsi alle molecole presenti nell'aria generando molecole con carica elettrica negativa chiamate ioni negativi.

Per respirare un'aria più viva

Dato che non è possibile far scoppiare un temporale in casa o in ufficio tutte le volte che non ci sentiamo in forma e non sempre è possibile trasferirci al mare o in montagna, l'unica soluzione pratica è quella di rivitalizzare l'aria degli ambienti in cui siamo costretti a vivere, immettendovi degli ioni atmosferici.

L'unica possibilità è quindi l'installazione di un generatore di ioni che, oltre a ricaricare l'ambiente di benefici ioni negativi, elimina pulviscolo, fumo e microorganismi, questa è appunto la funzione del depuratore ionizzante **BOREAL**.

Per convincerci della sua utilità basta riempire di fumo un recipiente di vetro trasparente e tenerlo rovesciato sopra il depuratore. In pochi secondi il fumo sparirà.

Se viviamo e lavoriamo accanto a dei fumatori, basterebbe solo questo a giustificare l'acquisto di un depuratore.

I3BPC FRANCO BORELLA
via Tirana, 21
35138 PADOVA
tel. (049) 655971

Vantaggi del depuratore ionizzante BOREAL
- *Depura l'ambiente eliminando polvere, fumo, polline e microorganismi.*
- *Porta sollievo nei casi di raffreddori da fieno e allergie.*
- *Risana continuamente l'aria negli ambienti chiusi, ossigenandola.*
- *Migliora la respirazione.*
- *Aumenta il rendimento nel lavoro e nello studio.*
- *Mantiene i riflessi più vivi.*
- *Riduce stanchezza e irritabilità.*

CQ FINE

IBM XT COMPATIBILE
U-2900 L. 1.980.000

COMPLETO DI ALIMENTATORE 135 W, 64K RAM (ESPANDIBILE FINO AD 1 MB), CONTROLLER x 4 DRIVES, N. 1 DRIVE 360K DF/DD, CABINET IN METALLO, TASTIERA CAPACITIVA.

APPLE COMPATIBILI 64K
MOUSE 1A L. 638.000

MOUSE III (NUOVO MODELLO)
CON FAVOLOSA TASTIERA STACCATA L. 899.000

ACCOPPIATORI ACUSTICI
300 B./SEC RS23 L 218.000
300 B./SEC x APPLE L 245.000
MODEM 300/1200 RS23 L 598.000
TUTTI STANDARD EUR. CCITT

DRIVE x APPLE ED IBM

MITAC FULL SIZE	L. 388.000
CHINON SLIM	L. 396.000
LISONIC SLIM	L. 269.000
SLIM U-2095	L. 299.000
CHINON SLIM x IBM	L. 394.000
MATSUSHITA x IBM	L. 440.000

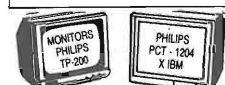
STAMPANTE KDC FT-5002
CON SET CARATTERI x IBM L. 746.000

NEAR
LETTER
QUALITY

120 CPS, BIDIREZIONALE, GRAFICA, LOGICA, TRATTORE, FRIZIONE, FOGLIO SINGOLO, NEAR LETTER QUALITY, DOWN LOAD, 1K BUFFER.

FLOPPY 5 $^1/_4$ (MINIMO 10 PEZZI)

	SS/SD	SS/DD	DS/DD	SS/QD	DS/QD
ALPHA	2.390	2.390	3.290	—	—
NASHUA	3.025	3.495	4.130	4.450	5.890
VEREX	—	3.600	4.915	—	—
DATALIFE	—	4.400	5.915	5.915	7.375
TDK	—	4.745	—	—	—

SUPERSCONTI x QUANTITÀ
TELEFONATECI

L. 128.000 **L. 249.000**

PLOTTER KDC FPL-2000
FORMATO A3 A4 B4 BC L. 1.560.000

POTENTE E VELOCE STRUMENTO X CAD SCRITTURA TRASVERSALE, FILL AUTOMATICO, COMPATIBILE HITACHI 672 ED H.P. 7470

GRAPHIC MOUSE X APPLE

SOFT ED ISTRUZIONI

L. 112.000

JOYSTICK SENZA FILO
PER COMMODORE AD INFRAROSSI
L. 98.000

SCONTI QUANTITÀ AI SIG. RIVENDITORI
— RICHIEDETECI CATALOGO —

INTERFACCE x IBM

DISK DRIVE - CAVO	227.000
PARALL. PRINT.	145.000
COLOR GRAPH. (4L)	454.000
COLOR GRAPF. (2L)	393.000
COLOR GR. - PRINT.	510.000
MONO-CHROME	285.000
MONO-C. - PRINT.	469.000
MULTIFUNCTION (OK)	381.000
GAME. PRINT. RS32	315.000
AD-DA (12 BIT 16 CAN.)	499.000
KIT 64K	162.000
SHUGART 10MB - CONTR.	2.700.000
BACH-UP 20MB	1.488.000
ALIMENTATORE 135W	285.000
CAVO x STAMPANTE	66.000

INTERFACCE X APPLE

DISK DRIVE	66.000
16K RAM	79.000
LANGUAGE	84.000
80 COL. SOFT SW.	140.000
8088 CARD	560.000
EPROM WRITER	99.000
Z 80 CARD	69.000
RS 232 + CAVO	86.000
COMMUNIC. CARD	91.000
SUPER SERIAL	192.000
RS 232 C	210.000
EPSON PR. + CAVO	74.000
GRAPPLER + CAVO	94.000
PARALLEL + CAVO	89.000
GRAPP. + BUFF. 16K	312.000
BUFFER 16K - CAVO	214.000
128K RAM	360.000
AD-DA CARD	448.000
AD CARD	138.000
DA CARD	240.000
IEEE - 488	220.000
6809 CARD	286.000
PAL COLOR	79.000
RGB (8 COL.)	102.000
RGB II (16 COL.)	208.000
STEREO MUSIC C.	112.000
SCHEDA PARLANTE	72.000
WILD CARD	76.000
SCH. OROLOGIO	99.000
6522 CARD	97.000
FORTH CARD	91.000
I.C. TEST CARD	270.000

STAMPANTI

COPAL SC-1200 (120 CPS - GRAFICA)	568.000
COPAL SC-1200L (120 CPS x IBM)	630.000
COPAL SC-1500I (180 CPS x IBM)	986.000
COPAL SC-5500I (180 CPS x IBM - 132 COL.)	1.166.000
FT - 8000	1.980.000
DAISY WELL WP-550	1.120.000

ATTENZIONE: a causa fluttuazione cambi richiedere conferma telefonica prezzi e disponibilità

PREZZI
I.V.A.
ESCLUSA

CASELLA POSTALE 142 - 56025 PONTEDERA (PI)
VIA MISERICORDIA 84 - TEL. 0587/212312

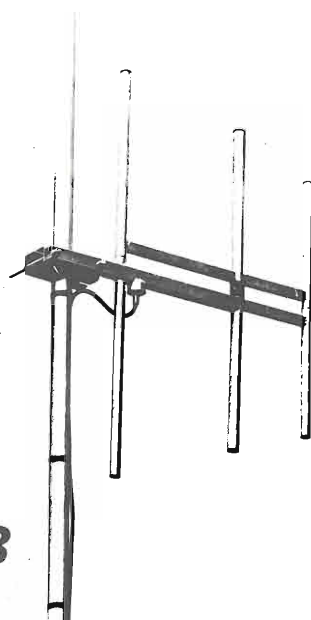
ESAM - C.P. 168
91022 CASTELVETRANO
tel. (0924) 44574

TELEFONI SENZA FILI
VARI MODELLI VEICOLARI E PORTATILI

SISTEMI DI ANTENNA PER TELEFONI SENZA FILI

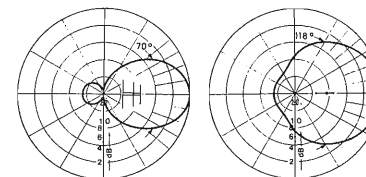
Incrementano la portata da 20 a 40 volte, disponibili per tutti i modelli di telefoni senza fili esistenti sul mercato anche se non predisposti per l'applicazione dell'antenna esterna.

SISTEMI DI AMPLIFICAZIONE

Incrementano da 10 a 100 volte il raggio di azione di qualunque telefono senza fili, vari modelli disponibili. Filtri attenuatori di disturbi. Convertitori di frequenza. Duplexers. Ponti radio. Unità cercapersone. Telefonia industriale.

Mod. **KY/3**

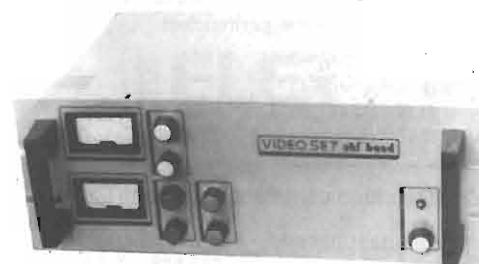
SPECIFICATIONS

MOD. KY/3		MOD. KV/3	
FREQUENCY RANGE	66-88 MHZ; 88-105 MHZ	FREQUENCY RANGE	144-174 MHZ;
IMPEDANCE	50 OHMS	IMPEDANCE	50 OHMS
GAIN	7 DB ISO	GAIN	7 DB ISO
POWER	500 W MAX.	POWER	350 W MAX.
FRONT TO BACK RATIO	20 DB	FRONT TO BACK RATIO	20 DB
WEIGHT	8,5 KG.	WEIGHT	7,5 KG.
CONNECTOR	SO 239 OR UG 58	CONNECTOR	SO 239 OR UG 58
VSWR	1,5:1 OR BETTER	VSWR	1,5:1 OR BETTER

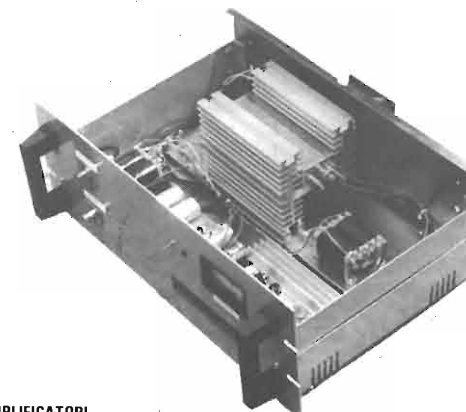
RADIATION PATTERN

L'uso di questo tipo di antenna è particolarmente indicato nei ponti ripetitori di media e grande potenza.
L'angolo di irradiazione molto ampio consente di approntare un sistema di più antenne aumentando in modo considerevole il guadagno e mantenendo una copertura di zona molto vasta.
L'antenna, inoltre, essendo completamente a larga banda, si presta per il funzionamento contemporaneo di più stazioni. La robustezza, infine, fa di questo tipo di antenna uno dei più indicati per sopportare qualsiasi condizione atmosferica.

VIA NOTARI 110 - 41100 MODENA - TEL. (059) 358058 - Tlx 213458-I

TRASMETTITORI
NUOVO SISTEMA DI TRASMISSIONE A SINTONIA CONTINUA
VIDEO SET SM 4 E SM 5, CANALIZZABILE CON O.L. QUARZATO

Consente la tramissione su qualsiasi canale TV senza necessità di taratura, rendendo possibile la ricerca e la sperimentazione del canale più adatto, necessaria alla realizzazione di piccole emittenti, impegnando canali disponibili, quale stazione fissa o su mezzi mobili, mediante l'impiego di un VCO entrocontenuto ad elevata stabilità.
Con questa configurazione d'impiego, l'apparato è già in grado di consentire l'operabilità definitiva della stazione, tuttavia quando si voglia rendere il sistema più professionale e inalterabile, garantendo nel tempo le caratteristiche qualitative della trasmissione, è possibile inserire il modulo di battimento a quarzo (MQ/OL), pretarato sul canale desiderato, utilizzando la connessione già predisposta sui video set della serie SM.
L'elevato standard qualitativo conferito dalla configurazione dell'oscillatore locale a quarzo, lo rende particolarmente indicato per successivi ampliamenti (ripetitori, transiti, ecc.).
CARATTERISTICHE
Copertura a sintonia continua di qualsiasi canale in banda 4ª, dal 21 al 37 (SM 4), o in banda 5ª, dal 38 al 69 (SM 5), su richiesta esecuzione fuori banda (da 420 a 470 MHz, o da 860 a 1000 MHz); equipaggiato con stadio finale da 0,5 Watt, potenza d'uscita.
Può essere impiegato da solo, o in unione a stadi amplificatori di potenza, dei quali ne consente il pieno pilotaggio.
È fornito in esecuzione in contenitore rack, in contenitore stagno, entrambi dotati di strumenti e alimentatore entro contenuto a 220 Volt, o senza alcun contenitore (alimentazione a 24 Volt, 0,5 A).

VIDEO SET TV

RIPETITORI
NUOVO RVA3 A SINTONIA CONTINUA

Consente la ricezione e la ritrasmissione tramite doppia conversione di frequenza di qualsiasi stazione su qualsiasi canale (potenza 0,5 Watt).
Vengono inoltre fornite la versione RPV1 (quarzata a singola conversione) e RPV2 (quarzata a doppia conversione).

AMPLIFICATORI

1, 2, 4, 8 Watt a - 60 dB d.im. e in offerta promozionale 20 Watt.
Inoltre vengono fornite le versioni RVA50 (ripetitore con amplificatore con potenza di 50 Watt) e TRVA50 (trasmettitore con amplificatore con potenza di 50 Watt), interamente transistorizzati.

ELETTRONICA ENNE
C.so Colombo 50 r - 17100 Savona - Tel. (019) 22407

OFFERTA !! LIRE 340.000 IVA compresa

RICETRASMETTITORE **TRISTAR**

MODELLO **848**

Caratteristiche tecniche: Numero dei canali totale 3600 - 240 (+ 5 KHz) × 5 Modi - 240 (– 5 KHz) × 5 Modi • Frequenza da 26.065 a 28.755 • Modi di emissioni AM/FM/USB/LSB/ e CW • Potenza di uscita commutabile in 3 posizioni (Hi - Mid - Loc) • Alimentazione 13,8 Vcc

Spedizioni Contrassegno • Per pagamento anticipato spese spedizioni a nostro carico

Disponiamo anche: **Antenne • Rosmetri • Lineari • Alimentatori • Microfoni** • ecc.

RICHIEDETE CATALOGO INVIANDO L. 1.000 IN FRANCOBOLLI A:

CRESPI ELETTRONICA Corso Italia 167 - Tel. 0184/551093 - 18034 CERIANA (IM)

TECHNITRON

Via Filippo Reina, 14 - 21047 SARONNO (VA) - Tel. (02) 9625264

VENDITA COMPONENTI ELETTRONICI LINEARI E DIGITALI

Alcuni prezzi tratti da catalogo (altri prezzi a richiesta)

BC107B	L. 350	2N3866 per TX	L. 2.100
BC109C	L. 390	2N4427 per TX	L. 2.000
BC237B	L. 200	L200CH reg. 2 A	L. 4.100
BC414C	L. 280	NE555 timer	L. 650
BD111A	L. 3.200	UA723 op. reg.	L. 1.200
BD135	L. 540	UA741 op. univ.	L. 980
BD136	L. 540	TDA2010 ampl. 10 W	L. 4.200
BD137	L. 540	TDA2020 ampl. 20 W	L. 4.800
BD677A	L. 710	TDA7000 FM rec.	L. 5.500
BF245 FET	L. 600	1N4148	L. 150
BF324	L. 350	0A95 = AA119	L. 250
BF981 MOSFET	L. 1.300	1N4007 1000V/1A	L. 200
BFR90 5 GHZ	L. 1.600	B40C5000 40 V/5 A	L. 1.500
TIP34A	L. 2.000	ZENER 2 7/51 V	L. 260
TIP3055	L. 1.900	LED Rossi	L. 240
2N1711	L. 600	LED Bianchi	L. 240
2N2222A	L. 500	LED Gialli	L. 300
2N3055	L. 1.250	LED Verdi	L. 300

ABBIAMO INOLTRE A DISPOSIZIONE:

SEMICONDUTTORI per qualsiasi utilizzo
RESISTENZE carbone, strato metallico
CONDENSATORI poliestere, mica argentata, tantalio
CIRCUITI INTEGRATI lineari e digitali
MICROPROCESSORI famiglie Z80, 8080 etc.
MEMORIE RAM, (dinamiche e statiche), EPROM...

ED ANCHE:

COMMODORE C16 12K **(prezzo a richiesta)**
COMMODORE C64 **(prezzo a richiesta)**
COMMODORE PLUS 4 **(prezzo a richiesta)**
con relativi programmi e periferiche!

IN PREPARAZIONE:

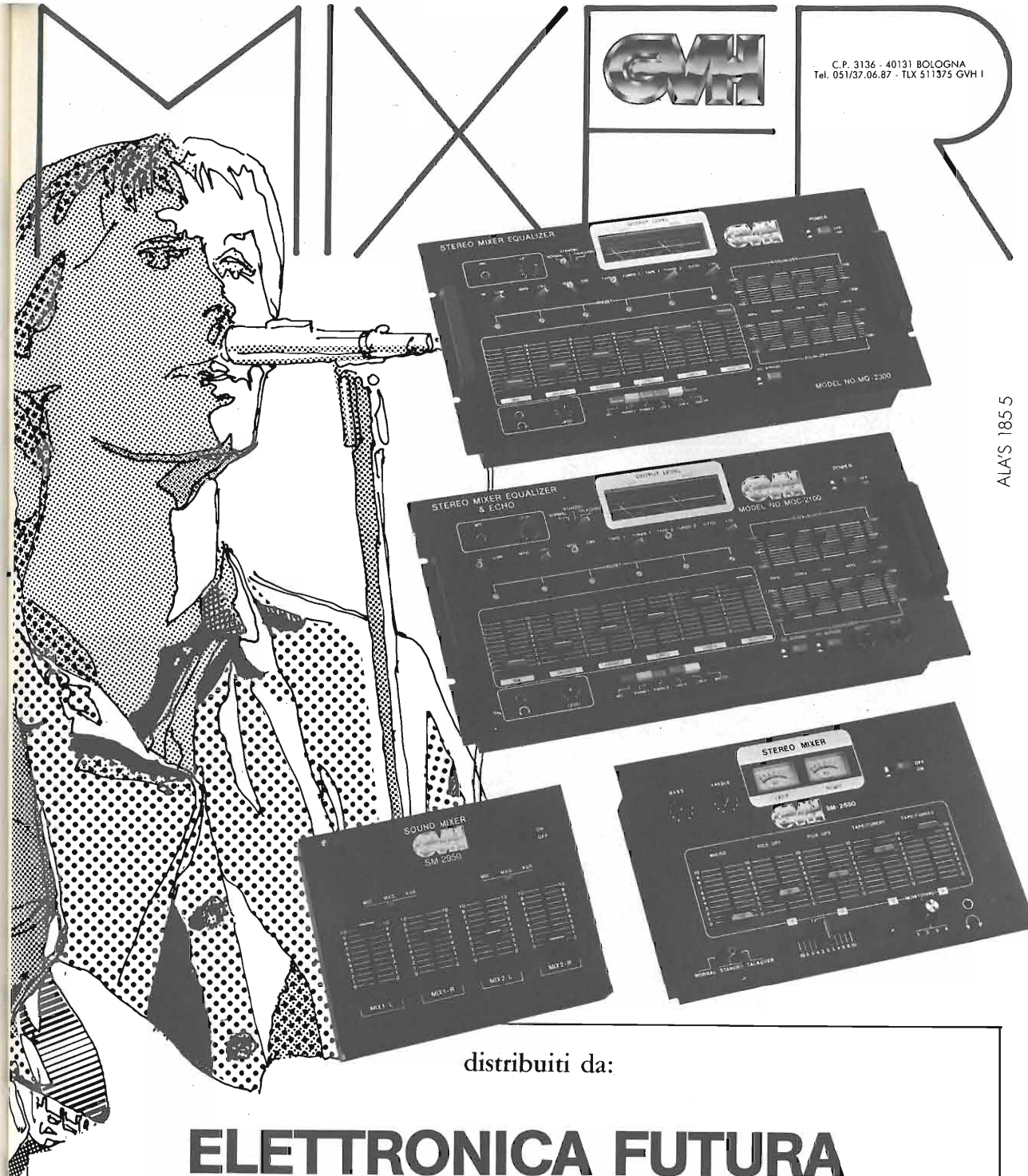
KITS di ALIMENTATORI, AMPLIFICATORI, TRASMETTTITORI, etc.

Vendita al DETTAGLIO e all'INGROSSO. - Ordine minimo L. 15.000. -Catalogo completo a richiesta L. 1.500- per DITTE, SOCIETÀ comunicare codice fiscale o partita IVA.
Spedizioni in contrassegno in tutta ITALIA. - Spese postali a carico del destinatario. - Per ordini superiori a L. 1.000.000 anticipo del 40% a mezzo assegno bancario o circolare.

MIXER

GVH

C.P. 3136 - 40131 BOLOGNA
Tel. 051/37.06.87 - TLX 511375 GVH I

STEREO MIXER EQUALIZER
MODEL NO MQ-2300
STEREO MIXER EQUALIZER & ECHO
MODEL NO MQC-2100
SOUND MIXER
SM 2950
STEREO MIXER
SM-2550

distribuiti da:

ELETTRONICA FUTURA

di Montanero Antonio

Via Campana, 252 - QUARTO (NA) - Tel. 081/8762109

ALA'S 185 5

I LIBRI DELL'ELETTRONICA

DAL TRANSISTOR AI CIRCUITI INTEGRATI — ACCENTI — L. 10.000

IL MANUALE DELLE ANTENNE — BARONE — L. 8.000

ALIMENTATORI E STRUMENTAZIONE — RIVOLA — L. 8.000

ESAURITO — ...RICETRASMETTITORI — RIVOLA — L. 8.000

COME SI DIVENTA CB E RADIOAMATORE — MICELI — L. 8.000

RADIOSURPLUS IERI E OGGI — BIANCHI — L. 18.000

IL COMPUTER È FACILE PROGRAMMIAMOLO INSIEME — GIANNI BECATTINI — L. 7.500

Ciascun volume è ordinabile alle edizioni CD, via Boldrini 22, Bologna, inviando l'importo relativo già comprensivo di ogni spesa e tassa, a mezzo assegno bancario di conto corrente personale, assegno circolare o vaglia postale.

SCONTO agli abbonati del 10%

NEGRINI ELETTRONICA

C.so Trapani, 69 - 10139 TORINO - tel. 011/380409

DISTRIBUTORE ESCLUSIVO PER TORINO e PROVINCIA

SPEDIZIONI CONTRASSEGNO

1985 È L'ANNO DELLO 700 W/AM/FM - 1400 W/SSB

JUPITRUS

SINTESI DI PRODUZIONE

AMPLIFICATORI LINEARI VALVOLARI

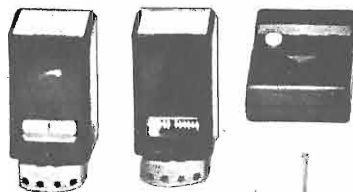
ALIMENTATORI

INVERTER E GRUPPI DI CONTINUITÀ

Richiedere catalogo inviando lire 1.000 in francobolli.

ELETTRONICA TELETRASMISSIONI
20132 MILANO - VIA BOTTEGO 20 - TEL. 02 - 2562135

RADIO COMANDI Tx + Rx
Frequenza lavoro 33 MHz
Portata 600 mt

CENTRALE PROFESSIONALE
COMANDO IMPIANTO ALLARME
2/4/8/12 Zone
Disponibile con chiave meccanica
e chiave elettronica
Linee Parzializzabili.

SUPERPHONE MOD. CT 505
Tx 49,680 MHz
Rx 70,725 MHz
Batterie ricaricabili al Ni Cd
Interfono
Portata 7 Km

RADIO COMANDO
MONO-BISTABILE
300 MHz ITS
Portata 80 mt
Codificato
14 dip-switch

Per ricevere un Catalogo Generale della nostra produzione inviateci L. 3.000 in francobolli

ITALSTRUMENTI s.r.l.

00147 ROMA - VIALE DEL CARAVAGGIO, 113 TEL. (06) 51.10.262 CENTRALINO

ANTENNE YAGI 52 - 108 MHZ FM

2 elementi 5db 1 kw	£. 90.000 ★
3 elementi 7db 1kw	£. 100.000 ★
4 elementi 9db 1kw	£. 150.000 ★
Dipolo omnidirez.	£. 60.000 ★
Accoppiatori 4out	£. 100.000 ★
Accoppiatore 3kw	£. 250.000 ★
Antenne ponte 52/68	£. 100.000 ★
Filtro p.b. 250w	£. 100.000 ★
Filtro p.b. 800w	£. 400.000 ★
Filtro p.b. 2kw	£. 850.000 ★
Filtro cavità 2kw	£. 1.200.000 ★
Tx sintet. 20w	£. 1.500.000 ★
Amplificatore 100w	£. 1.000.000 ★
Amplificatore 200w	£. 2.500.000 ★
Amplificatore 50w	£. 500.000 ★

AMPLIFICATORI VALVOLARI:

in 10w out 800w	£. 3.500.000
in 60w out 2,5K	£. 7.500.000
in 500w out 5Kw	£. 14.500.000
ponte 52/68 compl.	£. 2.200.000
ponte UHF compl.	£. 3.800.000

ANELLI IBRIDI STATO SOLIDO

(consentono l'unione di due o più lineari anche di diversa potenza):

larga banda 300W	£. 60.000
larga banda 700W	£. 100.000
larga banda 1kw	£. 150.000

LISTINO PREZZI E PRENOTAZIONI ⇨ **06/6157664** ⇦ ★★

STUDIO ROMA ELETTRONICA (SRE)

VIA DI VALLE ALESSANDRA 41B - 00133 ROMA

Novità

INDISPENSABILE ALLA COSTRUZIONE E INSTALLAZIONE RADIO E TV

ora rinnovato e migliorato

SPECTRUM ANALYZER 03

01 36V/3

L. 642.000

Ricevitore supereterodina a doppia conversione per la gamma da 10 a 360 MHz, supereterodina a singola conversione per la gamma da 470 a 860 MHz.

Sensibilità migliore di - 76 dBm/Dinamica misura segnali: >50 dB

Visualizzazione: su qualsiasi televisore, monitor (B.F. video 1 Vpp su 75 ohm), oscilloscopio

Alimentazione: entrocontenuta a 220 Volt

Modello 01 36 V/3: campo di frequenza esteso da 10 a 360 MHz in visione panoramica o espansa con reticolo elettronico

Modello 01 36 UH/3: campo di frequenza esteso da 10 a 360 MHz e da 470 a 860 MHz in visione panoramica o espansa, con reticolo elettronico.

ALCUNE APPLICAZIONI

Consente l'immediata visualizzazione delle emissioni spurie e della qualità di trasmissione, in particolare del contenuto armonico, dei prodotti di intermodulazione presenti nei circuiti a più portanti. Resta pertanto possibile la messa a punto di qualsiasi circuito accordato o a larga banda operante in alta frequenza, mediante l'osservazione contemporanea delle emissioni indesiderate e della portante fondamentale. Inoltre consente la valutazione percentuale e qualitativa della modulazione, il funzionamento e la resa degli oscillatori, liberi o a quarzo, mediante l'impiego di antenna ricevente fornisce la visione panoramica o espansa dei segnali presenti in banda. Risolve pertanto qualsiasi problema inerente alla costruzione, manutenzione, progettazione di apparati ad alta frequenza, sia trasmittenti che riceventi.

accessori

Campionatore coassiale 50 ohm, realizzato in massello di ottone con attacchi N femmina passanti e bnc per prelievo segnale, con attenuazione di circa 80 dB, regolabile a mezzo verniero, consente misure di analisi spettrale sull'uscita di trasmettitori e/o amplificatori operanti in alta frequenza, permettendo il prelievo della corretta quantità di segnale da inviare allo strumento di misura (analizzatore o frequenzimetro) senza alterare l'impedenza della linea di uscita, anche su apparati di grande potenza.

Attenuatore con uscite da 0, 20, 40, 60 db, realizzato in massello di ottone, con attacchi bnc femmina.

UNISET Casella Postale 119 17048 Valleggia (SV) *tel. (019) 22.407 (ore 9-12 e 15-17) / (019) 387.765 (ore 9-20)*

NEGRINI ELETTRONICA

C.so Trapani, 69 - 10139 TORINO - tel. 011/380409

L. 130.000 IVA compresa
RMS K101 lineare 220 V
100/ 130 W AM-FM, 200/ 260 W SSB

L. 69.000 IVA compresa
RMS K160 lineare 100 W AM, 200 W SSB, 12 V per auto

L. 75.000 IVA compresa RMS TMM808 rosmetro Wattmetro accordatore e commutatore a 2 vie - 2.000 W, 26/ 30 MHz

OMOLOGATO

L. 245.000 IVA compresa
Irradio MC700 34 + 34 AM-FM-RF GAIN

L. 850.000 IVA compresa
Sommerkamp TS788DX 12.000 can. cop. cont. 26-30 MHz AM-FM-USB-LSB-CW 10/ 100 W - skift per ponte 10 metri

L. 485.000 IVA compresa RTX President Jackson canali 226 - freq. 26.065/ 28.315 MHz - AM-FM-USB-LSB - potenza 21 W PEP - Doppio clarifier RX-TX. Roger beep incorporato.

Disponiamo di apparati: SOMMERKAMP FT 77 - TS788 DX - PRESIDENT JACKSON - MIDLAND - INTEK - C.T.E. - ZETAGI - BREMI - R.M.S. - BIAS ELECTRONICS - e modelli 11/45.

Antenne: FIRENZE 2 - CALETTI - VIMER - ECO - C.T.E. - SIRIO - SIRTEL - LEMM - SIGMA "AVANTI" - MOONRAKER.

Ricordiamo che sono disponibili le **novità FIRENZE 2 - AVANTI e MOONRAKER**
le numero UNO in assoluto "le antenne più imitate d'Europa"
– SPEDIZIONI IN CONTRASSEGNO –

CALENDARIO MANIFESTAZIONI

13-14 APRILE — **PALMANOVA (Udine)**
Radioraduno di primavera e mercatino del surplus.

20-21 APRILE — **CASTELLANA GROTTE (Bari)**
MERCATO COPERTO - via Leuzzi
11° mercatino del radioamatore.

25-28 APRILE — **PORDENONE**
QUARTIERE FIERISTICO
20ª fiera nazionale del radioamatore, elettronica, Hi-Fi, strumenti musicali.

28 APRILE 1 MAGGIO — **SCANDIANO (Reggio Emilia)**
QUARTIERE FIERISTICO
6ª mostra dell'elettronica e telecomunicazioni.

4-8 MAGGIO — **L'AQUILA**
CONTRADA SIGNORINI - c/o I.P.S.I.A.
7ª mostra mercato dell'elettronica.

25-26 MAGGIO — **AMELIA (Terni)**
Mostra mercato del radioamatore e dell'elettronica.

MAREL ELETTRONICA
Via Matteotti, 51 - 13062 Candelo (VC) - Tel. 015/538171

FR 7A — **RICEVITORE PROGRAMMABILE** - Passi da 10 KHz, copertura da 87 a 108 MHz, altre frequenze a richiesta. Sui commutatori di programmazione compare la frequenza di ricezione. Uscita per strumenti di livello R.F. e di centro. In unione a FG 7A oppure FG 7B costituisce un ponte radio dalle caratteristiche esclusive. Alimentazione 12,5 V protetta.

FS 7A — **SINTETIZZATORE** - Per ricevitore in passi da 10 KHz. Alimentazione 12,5 V protetta.

FG 7A — **ECCITATORE FM** - Passi da 10 KHz, copertura da 87 a 108 MHz, altre frequenze a richiesta. Durante la stabilizzazione della frequenza, spegnimento della portante e relativo LED di segnalazione. Uscita con filtro passa basso da 100 mW regolabili. Alimentazione protetta 12,5 V, 0,8 A.

FG 7B — **ECCITATORE FM** - Economico. Passi da 10 KHz, copertura da 87 a 108 MHz, altre frequenze a richiesta. LED di segnalazione durante la stabilizzazione della frequenza. Alimentazione protetta 12,5 V, 0,6 A.

FE 7A — **CODIFICATORE STEREOFONICO QUARZATO** - Banda passante delimitata da filtri attivi. Uscite per strumenti di livello. Alimentazione protetta 12,5 V, 0,15 A.

FA 15 W — **AMPLIFICATORE LARGA BANDA** - Ingresso 100 mW, uscita max. 15 W, regolabili. Alimentazione 12,5 V, 2,5 A. Filtro passa basso in uscita.

FA 30 W — **AMPLIFICATORE LARGA BANDA** - Ingresso 100 mW, uscita max. 30 W, regolabili. Alimentazione 12,5 V, 5 A. Filtro passa basso in uscita.

FA 80 W — **AMPLIFICATORE LARGA BANDA** - Ingresso 12 W, uscita max. 80 W, regolabili. Alimentazione 28 V, 5 A. Filtro passa basso in uscita.

FA 150 W — **AMPLIFICATORE LARGA BANDA** - Ingresso 25 W, uscita max. 160 W, regolabili. Alimentazione 36 V, 6 A. Filtro passa basso in uscita.

FA 250 W — **AMPLIFICATORE LARGA BANDA** - Ingresso 10 W, uscita max. 300 W, regolabili. Alimentazione 36 V, 12 A. Filtro passa basso in uscita. Impiega 3 transistors, è completo di dissipatore.

FL 7A/FL 7B — **FILTRI PASSA BASSO** - Da 100 e da 300 W max. con R.O.S. 1,5 - 1

FP 5/FP 10 — **ALIMENTATORI PROTETTI** - Da 5 e da 10 A. Campi di tensione da 10 a 14 V e da 21 a 29 V.

FP 150/FP 250 — **ALIMENTATORI** - Per FA 150 W e FA 250 W.

PER ULTERIORI INFORMAZIONI TELEFONATECI, TROVERETE UN TECNICO A VOSTRA DISPOSIZIONE

I. L. ELETTRONICA SNC
ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI

Via Lunigiana, 481
19100 LA SPEZIA
Tel. 0187/511739

M 2022 FM

CB 309

ALAN 67

POLMAR TENNESSE

XENON 92

OMNIVOX CB 102

RICETRASMETTITORI CB

- RTX POLMAR OREGON - 280 ch. AM/FM/SSB, 35 W	L. 380.000
- RTX MULTIMODE 3 - 200 ch. AM/FM/SSB, 12 W	L. 335.000
- RTX LAFAYETTE LMS 230 - 200 ch. AM/FM/SSB, 12 W	L. 370.000
- RTX MULTIMOOE 2 - con 11/45 metri - 120 ch. AM/FM/SSB, 12-25 W	L. 395.000
- RTX LAFAYETTE LMS120 - 120 ch. AM/FM/SSB/CW, 12 W	L. 310.000
- RTX TRISTAR 848 - 240 ch. AM/FM/SSB, 12 W	L. 370.000
- RTX BASE PETRUSSE EXCALIBUR 2002 - 200 ch. AM/FM/SSB 12,7,4,2 W con ECO	L. 649.000
- RTX BASE XENON 92 - 120 ch. AM/FM/SSB, 12 W	L. 450.000
- RTX OMNIVOX CB 102 - 40 ch. AM, 5 W	L. 120.000
- RTX portatile ZODIAC P3006N - 6 ch. 3 W (costruzione in alluminio pressofuso, completo di antenna e batterie)	L. 110.000
- RTX portatile INTEK CB 200 - 6 ch. AM/FM, 5 W	L. 150.000
- RTX in KIT EMERGENZA RAOIO con valigetta, antenna magnetica per uso veicolare, presa accendisigari 12 V, custodia con inserto portabatterie, portatile multiuso, 40 ch. 5 W	L. 149.000
- RTX MIDLAND 800 M - portatile-veicolare 40 ch. 5 W AM AUTORIZZATO	L. 215.000
- RTX MIDLAND 102M - 40 ch. 5 W AM AUTORIZZATO	L. 179.000
- RTX ZODIAC FM 2022 FM - 22 ch. 2 W FM OMOLOGATO	L. 120.000
- RTX POLMAR CB 309 - 34 ch. AM/SSB OMOLOGATO (completo di lineare 25 W)	L. 265.000
- RTX INTEK FM 680 - 34 ch. 1,5 W AM/FM OMDLOGATO	L. 190.000
- RTX INTEK M 340 - 34 ch. 1,5 W AM OMOLOGATO	L. 165.000
- RTX DELTA CB 34 AF - 34 ch. 2 W AM/FM OMOLOGATD	L. 185.000
- RTX POLMAR TENNESSE - 34 ch. 3,5 W AM/FM/SSB OMOLOGATO	richiedere quotazione
- RTX portatile ALAN 33 - 3 ch. 4 W OMOLOGATO	L. 150.000
- RTX ALAN 61 in Kit emergenza - 23 ch. 3,5 W AM OMOLOGATO	richiedere quotazione
- RTX ALAN 34S - 34 ch. 4,5 W AM/FM OMOLOGATO	richiedere quotazione
- RTX ALAN 68S - 34 ch. 4,5 W AM/FM OMOLOGATO	L. 280.000
- RTX ALAN 69 - 34 ch. 4,5 W AM/FM OMOLOGATO	richiedere quotazione
- RTX ALAN 67 - 34 ch. 4,5 W AM/FM OMOLOGATO	L. 300.000
- RTX SUPERSTAR - 360 11/45 mt. 120 ch. AM/FM/SSB/CW, 7-36 W	richiedere quotazione
- RTX PRESIDENT-JACKSON - 11/45 mt. 200 ch. AM/FM/SSB, 10-36 W	richiedere quotazione

ACCESSORI PER RICETRASMETTITORI

- Lineare 35 W AM/FM, 27 MHz, 12 V mod. IL 35	L. 26.000
- Lineare 50 W AM/FM, 90 W SSB, 27 MHz, 12 V mod. IL 50	L. 44.000
- Lineare 70 W AM/FM, 120 W SSB, 27 MHz, 12 V mod. IL 90	L. 63.000
- Lineare 100 W AM/FM, 180 W SSB, 27 MHz, 12 V mod. IL 100	L. 88.000
- Antenna direttiva 3 elementi 27 MHz completa di ROTORE	L. 150.000
- Antenna direttiva 3 elementi 27 MHz	L. 70.000
- Antenna mod. WEGA 5/8 d'onda, 27 MHz	L. 72.000
- Rotore mod. TAGRA 5 fili portata 50 Kg.	L. 90.000
- Accordatore d'antenna completo di rosmetro wattmetro mod. IL 12	L. 90.000
- Rosmetro/Wattmetro CTE mod. 27/1000N	L. 48.000
- Transverter 11-40-45 mt. mod. LB/1, 8 W AM, 25 W SSB	L. 165.000

RICEVITORI

- Radioricevitore multibanda TR-30 gamma CB/VHF/FM	L. 39.000
- Radioricevitore professionale MARC NR 82 FI gamma OM/OC/OL/VHF/UHF	L. 495.000
- Radioricevitore tascabile AR 33 sintetizzato PLL 140/170 MHz	L. 389.000

VARIE

Telefono senza filo portata 1000 mt. mod. SUPERFONE CT 505	L. 550.000
- Kit antenne esterne per CT 505 per aumentare la portata a 5 km. comprensive di mt. 20 cavo coassiale e connettori	L. 90.000
- Ricetrasmettitore VHF a cuffia con microfono automatico mod. MAXON 49/S. Utile in tutti i casi di comunicazioni a corto raggio (300 mt.) dove occorrono le mani libere (sport, escursioni, antennisti, battifili, ecc.) LA COPPIA	L. 160.000
- Antifurto + ricercapersone mod. POLMAR SP113B. Trasmette l'allarme ad una distanza max. (ampliabile) di 5 Km. dal veicolo sul quale è installato. Il ricevitore di dimensione tascabile emette il classico "BEEP"	L. 195.000

OFFERTA RADIOAMATORIALE DEL MESE DI APRILE

- RTX YAESU FT 757 GX - ricetrasmettitore HF sintonia continua 1-30 MHz compatibile ad emissioni SSB/CW/AM/FM **prezzo strepitoso, richiedere quotazione telefonica.**

MULTIMODE 2 11/45

MULTIMODE 3

POLMAR OREGON

SUPERPHONE CT 505

ANTIFURTO

LINEARI

MARC

KIT EMERGENZA

DELTA 34 AF

TAGRA

CONDIZIONI DI VENDITA: Le spedizioni vengono effettuate in contrassegno più spese di spedizione. -Per ordini superiori al milione anticipo del 30%.
Disponiamo a magazzino di un vasto parco di apparecchiature, antenne ed accessori per C.B. - O.M.
RICHIEDERE CATALOGO E LISTINO PREZZI INVIANDO L. 1.000 IN FRANCOBOLLI

Realizzazione A.P. & G.

BES Milano

Il compatto e completo.

Compatto in quanto l'ingombro è compreso in 238 x 93 x 238 mm con peso minimo di 4.5 Kg; completo perchè la gamma operativa si estende lungo tutto lo spettro delle O.C.: 1.5 - 30 MHz (la frequenza più bassa del ricevitore è di 500 KHz). I requisiti per l'alimentazione: 13.4V con 19A per 100 W allo stadio finale, oppure CA mediante l'alimentatore a commutazione ultrapiatto esterno, lo rendono ideale per l'installazione fissa, veicolare, M/M, ecc. L'apparato non ha compromessi, dispone di tutti i circuiti e relativi controlli reperibili negli apparati più costosi e complessi. Le bande sono commutate ad incrementi di 1 MHz, inoltre con 2 VFO, ciascuno con propria memoria annessa, nonchè con le 8 memorie a disposizione, è possibile operare tranquillamente in "Split Band", all'estremo alto oppure su quello basso dello spettro in quanto il concetto di banda è superato. La banda consiste in tutto lo spettro HF a disposizione! C'è inoltre pure la possibilità della ricerca entro due memorie, entro tutta la gamma o parte di essa. L'apparato include i circuiti per l'AM, FM, SSB e CW, il manipolatore elettronico interno, il filtro stretto a 600 Hz, il calibratore, i controlli di banda passante nella media frequenza, il soppressore dei disturbi, il compressore di dinamica, ecc. Gli operatori in CW potranno usufruire del QSK e del filtro audio (racchiuso nel contenitore dell'altoparlante addizionale). I 3 μP interni espletano tutte le funzioni in modo automatico perciò tale apparato, specialmente se interfacciato al calcolatore, costituisce l'essenza della semplicità operativa.

CARATTERISTICHE DI RILIEVO

Emissioni: SSB,.CW,.AM, FM
Incrementi di sintonia: 10 Hz; 500 KHz
Alimentazione: 13.4V CC
Consumo: Rx 2A Tx 19A (alla massima uscita)

Trasmettitore
Potenza al PA: 100 W in SSB, CW, FM 25 W in AM
Soppressione della portante: > 40 dB
Soppressione delle componenti spurie: > 50 dB
Risposta audio: 300 - 3000 Hz a -6 dB
Intermodulazione di 3° ordine: -40 dB
Stabilità in frequenza: ± 10 ppm da 0 a + 40°C.
Deviazione massima in FM: ± 5 KHz
Impedenza d'uscita: 50Ω

Ricevitore
Configurazione: A tripla conversione
Frequenze intermedie: 47.60 MHz, 8.215 MHz, 455 KHz
Reiezione d'immagine: > 70 dB
Reiezione di media frequenza: > 70 dB
Selettività (a -6 dB): SSB: 2.7 KHz CW (N): 600 Hz AM: 6 KHz FM: 12 KHz
Dinamica (con filtro da 600 Hz): 100 dB
Uscita audio: 3W su 4Ω

ASSISTENZA TECNICA
S.A.T. - v. Washington, 1
Milano - tel. 432704
Centri autorizzati:
A.R.T.E. - v. Mazzini, 53
Firenze - tel. 243251

e presso tutti i rivenditori
Marcucci S.p.A.

YAESU MARCUCCI S.p.a.
via F.lli Bronzetti, 37 Milano
Tel. 7386051

FT - 980

BES Milano

COPERTURA CONTINUA ANCHE IN TX

Il primo di una nuova generazione.

Le tecnologie del presente apparato costituiscono l'inizio di una nuova generazione di apparecchiature radiantistiche pilotate dal "Personal Computer". L'FT-980 completamente transistorizzato permette gli affermati modi di emissione e comprende pure la FSK e la FM nonchè la completa commutazione (QSK) durante la manipolazione in CW. La potenza RF è di 100W costanti su tutte le bande radiantistiche. Un notevole aumento nell'inviluppo del segnale SSB è dato da un compressore di dinamica con stadi limitatori a RF, nonchè da un controllo di amplificazione microfonica automatica. I transistor dello stadio finale possono dissipare 280W cadauno, alimentati a 24V ottenendo un'ottima linearità e prodotti da distorsione di terzo ordine contenuti entro -40 dB al disotto della potenza media in uscita. La determinazione della frequenza è data da un circuito PLL caratterizzato da un riferimento ad alta stabilità: ±3ppm da 0 a +40°C. Due visori numerici permettono la lettura della frequenza con una risoluzione rispettivamente di 100/10 e di 1 KHz. Il funzionamento dell'apparato è governato da un μP (80C85) ad 8 bit. Otto memorie sono disponibili, vi si possono memorizzare non solo la frequenza, ma pure il modo operativo. La selezione della frequenza può essere fatta mediante i VFO, oppure mediante la tastiera. Con quest'ultima oltre la frequenza, è possibile impostare ±10 KHz di "Clarifier", il funzionamento diversificato in frequenza (VFO + memoria), la ricerca, nonchè i limiti della stessa. Gli operatori del CW troveranno un comodo "CW spotting" cioè il corretto posizionamento della propria frequenza in rapporto al corrispondente. Vi sono gli indispensabili controlli di IF SHIFT e IF NOTCH, il filtro audio con controllo di esaltazione sul segnale in transito e filtri addizionali di media frequenza secondo il modo operativo prescelto. È possibile usare l'apparato pure in VHF/UHF mediante dei transverter appositi; l'indicazione del visore riporterà l'esatta frequenza operativa pure su queste bande. L'apposita interfaccia - FIF 80 - da interporre fra calcolatore ed apparato abilita l'accesso in modo completamente automatico a tutte le funzioni e controlli accennati in precedenza.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI
TX
Gamme operative: Dai 160 ai 10 metri
Incrementi del sintetizzatore: 10 Hz, 5 KHz, 500 KHz
Tipi di emissione: SSB, CW, AM, FSK, FM
Potenza RF: 100W in SSB e CW 50W in FM: 25W in AM
Soppressione della portante: > 40 dB
Soppressione banda laterale indesiderata: > 50 dB
Soppressione spurie: > 50 dB
Risposta audio: 250 - 2750 Hz a -6 dB
Prodotti di intermodulazione di terzo ordine: Migliori di -40 dB al disotto della potenza di picco
Risoluzione in frequenza: Migliore di ±3ppm entro 0 - 40°C
Deviazione massima in FM: ± 5 KHz
Deviazione FSK: 170, 425, 850 Hz
Impedenza d'uscita: 50Ω

RX
Frequenza operativa: 150 KHz - 29.9999 MHz
Configurazione: A 3 conversioni
Medie frequenze: 47.055 MHz, 8.9875 MHz, 455 KHz
Reiezione d'immagine: > 70 dB
Reiezione di media frequenza: > 70 dB su tutte le frequenze
Dinamica: > 95 dB (con filtro da 300 Hz)
Sensibilità: SSB-FSK-CW (W): migliore di 0,25μ V FM: migliore di 0,6μ V per 12 dB SINAD
Selettività (a -6 dB): SSB, CW (W), FSK: 2.5 KHz CW (N): 300 Hz AM: 6 KHz (5 KHz con filtro opz.) AM (N): 3 KHz
Risposta del filtro audio: 350 - 1400 Hz
Variazione in frequenza della tacca di assorbimento nella IF: 500 - 2700 Hz
Livello di uscita audio: 3W
Alimentazione: CA 220V
Consumo: Rx 72 VA; Tx 530 VA
Dimensioni: 370 x 157 x 350 mm
Peso: 17 Kg circa

Richiedete presso i nostri concessionari Kit per copertura continua in TX

ASSISTENZA TECNICA
S.A.T. - v. Washington, 1
Milano - tel. 432704
Centri autorizzati:
A.R.T.E. - v. Mazzini, 53
Firenze - tel. 243251

e presso tutti i rivenditori
Marcucci S.p.A.

YAESU MARCUCCI S.p.a.
via F.lli Bronzetti, 37 Milano
Tel. 7386051

CONCESSIONARI
MARCUCCI

ANCONA
RA.CO.TE.MA. di Palestrini Enrico
Via Almagia, 10 - tel. 891929

AOSTA
L'ANTENNA - C.so St. Martin De Corleans 57 - tel. 361008

BERGAMO (San Paolo D'Argon)
AUDIOMUSIC s.n.c. - Via F. Baracca 2 - tel. 958079

BOLOGNA
RADIO COMMUNICATION - Via Sigonio 2 - tel. 345697

BRESCIA
PAMAR - Via S. M. Crocifissa di Rosa 78 - tel. 390321

CAGLIARI
CARTA BRUNO - Via S. Mauro 40 - tel. 666656
PESOLO M. - Via S. Avendrace 198 - tel. 284666

CASTELLETTO TICINO (NO)
NDB ELETTRONICA - Via Palermo 14/16 - tel. 973016

CATANIA
IMPORTEX - Via Papale 40 - tel. 437086-448510
CRT - Via Papale 49 - tel. 441596

CERIANA (MI)
CRESPI - Corso Italia 167 - tel. 551093

CERVINIA (AO)
B.P.G. - Condominio Centro Breuil - tel. 948130

CESANO MADERNO (MI)
TUTTO AUTO - Via S. Stefano 1 - tel. 502828

COSENZA
TELESUD - Viale Medaglie d'Oro 162 - tel. 37607

DESENZANO (BS)
SISELT LOMBARDIA - Via Villa del Sole 22/F - tel. 9143147

FERRARA
FRANCO MORETTI - Via Barbantini 22 - tel. 32878

FIRENZE
CASA DEL RADIOAMATORE - Via Austria 40 - tel. 686504
PAOLETTI FERRERO - Via Il Prato 40/R - tel. 294974

FOGGIA
BOTTICELLI - Via Vittime Civili 64 - tel. 43961

GENOVA
F.LLI FRASSINETTI - Via Re di Puglia 39/R - tel. 395260
HOBBY RADIO CENTER - Via L. De Bosis 12 - tel. 303698

LA SPEZIA
I.L. ELETTRONICA - Via Lunigiana 481 - tel. 511739

LATINA
ELLE PI - Via Sabaudia 69 - tel. 483368-42549

LECCO-CIVATE (CO)
ESSE 3 - Via Alla Santa 5 - tel. 551133

LOANO (SV)
RADIONAUTICA - Banc. Porto Box 6 - tel. 666092

LUCCA - BORGO GIANNOTTI
RADIO ELETTRONICA - Via del Brennero 151 - tel. 91551

MANTOVA
VI.EL. - Viale Gorizia 16/20 - tel. 368923

MILANO
ELETTRONICA G.M. - Via Procaccini 41 - tel. 313179
ELETTROPRIMA - Via Primaticcio 162 - tel. 416876
MARCUCCI - Via F.lli Bronzetti 37 - tel. 7386051

MIRANO (VE)
SAVING ELETTRONICA - Via Gramsci 40 - tel. 432876

MODUGNO (BA)
ARTEL - Via Palese 37 - tel. 569140

NAPOLI
CRASTO - Via S. Anna dei Lombardi 19 - tel. 328186

NOVILIGURE (AL)
REPETTO GIULIO - Via Rimembranze 125 - tel. 78255

OLBIA (SS)
COMEL - Corso Umberto 13 - tel. 22530

OSTUNI (BR)
DONNALOIA GIACOMO - Via A. Diaz 40/42 - tel. 976285

PADOVA
SISELT - Via L. Eulero 62/A - tel. 623355

PALERMO
M.M.P. - Via S. Corleo 6 - tel. 580988

PARMA
COM.EL. - Via Genova 2 - tel. 71361

PESCARA
TELERADIO CECAMORE - Via Ravenna 5 - tel. 26818

PIACENZA
E.R.C. di Civili - Via S. Ambrogio 35/B - tel. 24346

PISA
NUOVA ELETTRONICA - Via Battelli 33 - tel. 42134

REGGIO CALABRIA
PARISI GIOVANNI - Via S. Paolo 4/A - tel. 94248

REGGIO EMILIA
R.U.C. - Viale Ramazzini 50/B - tel. 485255

ROMA
ALTA FEDELTÀ - Corso Italia 34/C - tel. 857941/2
HOBBY RADIO - Via Mirabello 20 - tel. 353944
MAS-CAR - Via Reggio Emilia 30 - tel. 8445641
TODARO & KOWALSKI - Via Orti di Trastevere 84 - tel. 5895920

S. DANIELE DEL FRIULI (UD)
DINO FONTANINI - Viale del Colle 2 - tel. 957146

S. SALVO (CH)
C.B.A. - Via delle Rose 14 - tel. 548564

SALERNO
GENERAL COMPUTER - Corso Garibaldi 56 - tel. 237835
NAUTICA SUD - Via Alvarez 42 - tel. 231325

SAN BENEDETTO DEL TRONTO (AP)
RADIONAUTICA di Felice Luigi - Via L. Dari 28 - tel. 4937

SARONNO (VA)
BM ELETTRONICA - Via Concordia 15 - tel. 9621354

SENIGALLIA (AN)
TOMASSINI BRUNO - Via Cavallotti 14 - tel. 62596

TARANTO
ELETTRONICA PIEPOLI - Via Oberdan 128 - tel. 23002

TORINO
CUZZONI - Corso Francia 91 - tel. 445168
TELEXA - Via Gioberti 39/A - tel. 531832

TRANI (BA)
TIGUT ELETTRONICA - Via G. Bodio 157 - tel. 42622

TRENTO
EL.DOM. - Via Suffragio 10 - tel. 25370

TREVISO
RADIO MENEGHEL - Via Capodistria 11 - tel. 261616

TRIESTE
CLARI - Rotonda del Boschetto 2 - tel. 566045-567944

UDINE
SGUAZZIN - Via Cussignacco 42 - tel. 22780

VERONA
MAZZONI CIRO - Via Bonincontro 18 - tel. 574104

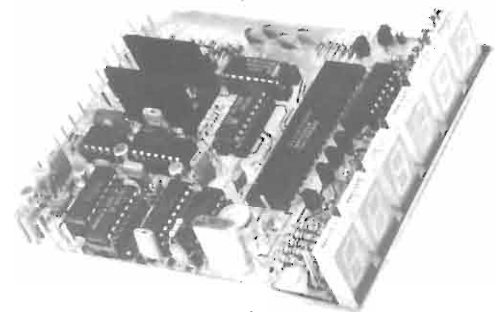
VICENZA
DAICOM - Via Napoli 5 - tel. 39548

VIGEVANO (PV)
FIORAVANTI BOSI CARLO - Corso Pavia 51 - tel. 70570

VITTORIO VENETO (TV)
TALAMINI LIVIO - Via Garibaldi 2 - tel. 53494

Marcucci vuol dire: Daiwa - Icom - Lafayette - Polmar - Tono - Yaesu

E L T
elettronica

Spedizioni celeri
Pagamento a 1/2 contrassegno

FREQUENZIMETRO PROGRAMMABILE 1000 FNA - 1 GHz ALTA SENSIBILITÀ Oltre come normale frequenzimetro, può venire usato come frequenzimetro programmabile ed adattarsi a qualsiasi ricetras o ricevitore compresi quelli con VFO a frequenza invertita. La programmazione ha possibilità illimitate e può essere variata in qualsiasi momento dal cliente usando normali contraves decimali oppure eseguendo semplici ponticelli. Sei cifre programmabili, spegnimento zeri non significativi.
Caratteristiche: alimentazione 12 V, 250 mA; sei cifre; ingresso 0,5-50 MHz, sensibilità 20 mV a 50 MHz; ingresso 40 MHz - 1 GHz, sensibilità 20 mV a 1 GHz; dimensioni 12 x 9,5; presa per M20 per lettura BF. **L. 168.000**

MOLTIPLICATORE BF M20 Serve a leggere le basse frequenze, in unione a qualsiasi frequenzimetro; non si tratta di un semplice amplificatore BF, ma di un perfetto moltiplicatore in grado di ricevere sull'ingresso frequenze anche di pochi Hz e di restituirle in uscita moltiplicate per 1000, per 100, per 10, per 1. Per esempio la frequenza di 50 Hz uscirà moltiplicata a 50 kHz, per cui si potrà leggere con tre decimali: 50,000 Hz; oppure, usando la base dei tempi del frequenzimetro, di un posizione più veloce, si potrà leggere 50,00 Hz. Sensibilità 30 mV, alimentazione 12 V, uscita TTL. **L. 45.000**

PRESCALER PA1000 Per frequenzimetri, divide per 100 e per 200, alta sensibilità 20 mV a 1 GHz, frequenze di ingresso 40 MHz - 1 GHz, uscita TTL, alimentazione 12 V. **L. 60.000**

RICEVITORE W144/R Gamma 144-146 MHz, doppia conversione, modo FM, sensibilità 0,3 microV, squeltch, presa S-Meter, selettività ± 7 kHz, uscita BF 2W su 8 ohm, alimentazione 12 V. Insieme al W144/T e al W144/P compone un ottimo ricetras per 144-146 MHz. **L. 95.000**

TRASMETTITORE W144/T Gamma 144-146 MHz, potenza out 3,5 W, ingresso micro dinamico, regolazione della deviazione FM, deviazione ± 5 kHz, impedenza out 50 ohm, alimentazione 12 V, 700 mA. **L. 91.000**

CONTATORE PLL W144/P Adatto per funzionare in unione ai moduli W144/R e W144/T, sia separatamente che contemporaneamente, step 10 kHz, comando +5 kHz, comando per variare la frequenza linearmente ± 5 kHz, permette il −600 kHz in trasmissione, commutazione tramite contraves (sui quali si legge la frequenza), led di aggancio, alimentazione 12 V. **L. 111.000**

CONVERTITORE CO-20 Guadagno 22 dB, alimentazione 12 V, dimensioni 9,5 x 4,5. Ingresso 144-146 MHz, uscita 28-30 MHz oppure 26-28 MHz; ingresso 136-138 MHz, uscita 28-30 MHz oppure 24-26 MHz. **L. 50.000**

STABILIZZATORE PLL SM2 Adatto a stabilizzare qualsiasi VFO, frequenze fino a 50 MHz, non servono contraves, premendo un pulsante l'SM2 legge la frequenza del VFO e la blocca con la stabilità del quarzo. A VFO agganciato permette una variazione di alcuni kHz; un altro pulsante provvede allo scgancio. Alimentazione 12 V. **L. 98.000**

GENERATORE ECCITATORE 400-FX Frequenza di uscita 87,5-108 MHz (altre frequenze a richiesta). Funzionamento a PLL. Step 10 kHz. Pout 100 mW. Nota BF interna. Quarzato. Filtro PB in uscita. VCO in fondamentale. Si imposta la frequenza tramite contraves (sui quali si legge direttamente la frequenza). Alimentazione 12 V. Larga banda. **L. 162.000**

LETTORE per 400 FX. 5 displays, definizione 10 kHz, alimentazione 12 V. **L. 77.000**

AMPLIFICATORE LARGA BANDA 25WL Gamma 87,5-108 MHz. Pout 25 W (max 35 W). Potenza ingresso 100 mW. La potenza può essere regolata da 0 al massimo. Alimentazione 12,5 V. Dimensioni 20x12. Completo di dissipatore. **L. 168.000**

AMPLIFICATORE LARGA BANDA 15WL Gamma 87,5-108 MHz. Pout 15 W (max 20 W). Potenza ingresso 100 mW. Regolabile da 0 al massimo della potenza. Alimentazione 12,5 V. Dimensioni 14x7,5. Completo di dissipatore. **L. 112.000**

AMPLIFICATORE SELETTIVO G2/P Frequenza 87,5-108 MHz (altre frequenze a richiesta). Pout 15 W. Potenza ingresso 30-100 mW. Alimentazione 12,5 V. **L. 93.000**

RICEVITORE per ponti, da stabilizzarsi col quarzo o col PLL (C120). **L. 75.000**

CONTATORE PLL C120 Circuito adatto a stabilizzare qualsiasi oscillatore da 10 MHz a 120 MHz. Uscita per varicap 0-8 V. Sensibilità di ingresso 200 mV. Step 10 kHz (Dip-switch). Alimentazione 12 V. **L. 95.000**

CONTATORE PLL C1000 Circuito adatto a stabilizzare qualsiasi oscillatore da 100 MHz a 1 GHz. Uscita per varicap 0-8 V. Sensibilità a 1 GHz 20 mV. Step 100 kHz (Dip-switch). Alimentazione 12 V. Possibilità di operare su frequenze intermedie agli step agendo sul compensatore. **L. 103.000**

Tutti i moduli si intendono montati e funzionanti.

Tutti i prezzi si intendono IVA compresa

ELT elettronica - via E. Capecchi 53/a-b - 56020 LA ROTTA (Pisa) Tel. (0587) 44734

Sensazionale! Novità assoluta!

SUPER PANTERA 'II' 11-45

**240 CANALI - DUE BANDE
26 - 30 / 5,0 - 8,0 MHz**

CON LETTORE DIGITALE DI FREQUENZA RX/TX INCORPORATO

Caratteristiche tecniche:
Gamme di frequenza: 26÷30 MHz
5,0÷8,0 MHz
Sistema di utilizzazione: AM-FM-SSB-CW
Alimentazione 12÷15 Volt

Banda 26÷30 MHz
Potenza di uscita: AM-10 W; FM-10 W; SSB-25W
Corrente assorbita: max 5 amper

Banda 5,0÷8,0 MHz
Potenza di uscita: AM-10W; FM-20W; SSB-35 P.P. / Corrente assorbita: max 5-6 amper
CLARIFIER con variazione di frequenza di 12 KHz in ricezione e trasmissione. Dimensioni: cm. 18x6,5x22

Ricetrasmettitore "SUPER PANTERA" 11-45

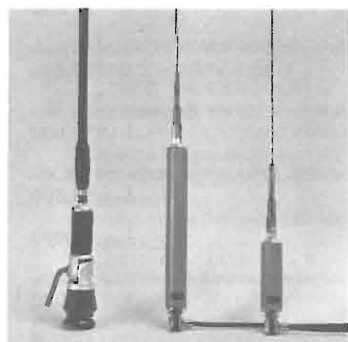
Due bande con lettore digitale della frequenza RX/TX a richiesta incorporato

Caratteristiche tecniche:
Gamme di frequenza: 26÷30 MHz
6,0÷7,5 MHz
Sistema di utilizzazione: AM-FM-SSB-CW
Alimentazione 12÷15 Volt

Banda 26÷30 MHz
Potenza di uscita: AM-4W; FM-10W; SSB-15W
Corrente assorbita: max 3 amper

Banda 6,0÷7,5 MHz
Potenza di uscita: AM-10W; FM-20W; SSB-25W / Corrente assorbita: max 5-6 amp.
CLARIFIER con variazione di frequenza di 12 KHz in ricezione e trasmissione. Dimensioni: cm. 18x5,5x23

ANTENNE in acciaio mobili con abbattimento.

TRANSVERTER in HF-VHF-UHF pilotabili con qualsiasi tipo di apparecchio CB

1 — 2 Bande 27-45 m. Lunghezza max 1,75 m. Potenza 200 W

2 — Banda 45 m. Potenza 200 W Lunghezza 1,40 m.

3 — Banda 27 MHz Potenza 200-600-800 W Lunghezza max 1,35 m.

1 2 3

Transverter 11-45 m. Mod. V 20 - Potenza 20 W

Transverter 144 MHz MCD V40 Potenza 10 W

Transverter 11-45 m Mod. V 80 HI = 80 W SSB LOW = 20 W SSB

RADIOELETTRONICA
di BARSOCCHINI & DECANINI s.n.c.
VIA DEL BRENNERO, 151 (BORGO GIANNOTTI) LUCCA tel. 0583/91551-955466

Sono fornibili amplificatori lineari "Saturno" per CB - larga banda 2÷30 MHz Da 50-100-200-400-600 W in AM — Da 100-200-400-800-1200 W in SSB.

NOVITÀ NOVITÀ NOVITÀ

LA RADIOELETTRONICA

COME SEMPRE, PRIMA IN ASSOLUTO, PRESENTA LE SUE TRE GRANDI CREAZIONI:

UN PICCOLO MA GRANDE RICETRASMETTITORE PER BANDE DECAMETRICHE (3÷30 MHz)

IL TR 3530

CARATTERISTICHE TECNICHE:
- Gamme di frequenza (3,5÷7) - (7÷14) - (14÷21) - (21÷28) MHz
- Sistemi di utilizzazione AM-FM-SSB-CW
- Alimentazione 13,8 Vcc
- Corrente assorbita 6 A
- Potenza di uscita RF 50 W in SSB-CW-FM P.E.P. 25 W in AM P.E.P.
- Dimensioni 18x7,5x23 cm.

AMPLIFICATORE LINEARE completamente transistorizzato di elevata potenza per bande decametriche 2÷30 MHz con filtri passa-basso su ogni banda

"SATURNO 7"

CARATTERISTICHE TECNICHE:
- Gamme di frequenza (0÷3,5) (3,5÷7) (7÷14) (14÷21) (21÷30)
- Sistemi di utilizzazione AM-FM-SSB-CW
- Potenza di uscita in 6 posizioni: da 100÷600 W AM-FM da 200÷1200 W SSB-CW
- Potenza d'ingresso in 3 posizioni 5-50-100 W in AM-FM 10-100-200 W in SSB-CW
- Amplificatore di antenna regolabile da 0÷30 DB (con possibilità di esclusione)
- Protezione di elevato ROS
- Alimentazione 220 V d.c.
- Dimensioni 33,0x14,5x44,5 cm.
- peso 38 kg.

TRANSVERTER PER BANDE DECAMETRICHE

V3528 (3÷30 MHz)

CARATTERISTICHE TECNICHE:
- Gamme di frequenza 3,5-7-14-21-28
- Sistemi di utilizzazione AM-FM-SSB-CW
- Potenza di entrata 5 W
- Potenza di uscita 50 W P.E.P. in SSB-CW 25 W P.E.P. in AM-FM
- Alimentazione 13,8 V cc
- Corrente di assorbimento 5 A
- Dimensioni 18,0x6,0x24,0 cm.

RADIOELETTRONICA
di BARSOCCHINI & DECANINI s.n.c.
VIA DEL BRENNERO, 151 LUCCA tel. 0583/91551 - 955466

LISTINO PREZZI ITALIA / GENNAIO 1985
MODULATORI FM

EUROPE - **Modulatore di nuovissima concezione e sofisticata tecnologia progettato e costruito dalla DB Elettronica per la fascia professionale del Broadcast FM. Le sue caratteristiche consentono una emissione di qualità decisamente superiore. È omologabile in tutti gli Stati che adottano lo standard CCIR.**

CARATTERISTICHE PRINCIPALI:
Potenza di uscita regolabile tra 0 e 12 W (0-12 W su richiesta) - emissioni armoniche <68 dB - emissioni spurie <90 dB - campo di frequenza 87.5-108 MHz - cambio di frequenza a steps di 25 KHz - oscillatore di riferimento a cristallo termostato - limitatore della deviazione massima di frequenza - preenfasi 50 µS - fattore di distorsione <0.35 dB - regolazione esterna del segnale audio tra +8 e −12 dBm - strumento indicatore della potenza di uscita e della ΔF - alimentazione 220 Vac e su richiesta 12 Vcc - rack standard 19"x3 unità.
QUESTO MODULATORE 2 ATTUALMENTE IN FUNZIONE PRESSO ALCUNE TRA LE PIÙ GROSSE EMITTENTI EUROPEE — L. 1.500.000

TRN 10 - *Modulatore FM a sintesi diretta con impostazione della frequenza mediante combinatore digitale interno. Il cambio di frequenza non richiede tarature degli stadi di amplificazione per cui, chiunque, anche se inesperto, è in grado in pochi secondi di impostare la frequenza di uscita in un valore compreso nell'intervallo 87.5-108 MHz. La stabilità di frequenza è quella del quarzo usato nella catena PLL. La potenza di uscita è regolabile da 0 a 10 W mediante l'apposito comando esterno. L'alimentazione è 220 Vac e su richiesta anche a 12 Vcc* — L. 1.050.000

- **TRN 10/C** - *Come il TRN 10, con impostazione della frequenza sul pannello* — L. 1.150.000
- **TRN 20** - *Come il TRN 10 con potenza di uscita regolabile da 0 a 20 W* — L. 1.300.000
- **TRN 20/C** - *Come il TRN 20, con impostazione della frequenza sul pannello* — L. 1.400.000
- **TRN 20 portatile** - *Come il TRN 20/C, dimensioni ridotte, alimentazione a batteria, borsa in pelle, compressore microfonico e microfono* — L. 1.100.000

CODIFICATORI STEREO
- **STEREO 47** - *Versione professionale ad elevata separazione L/R (47 dB) e basso rumore.* — L. 800.000
- **STEREO 85** - *Modello superprofessionale. Fornisce un segnale multiplex di elevata precisione per una stereofonia perfetta. Separazione L/R ≥ 58 dB, rapporto S/N ≥ 78 dB, distorsione ≤0.1%* — L. 2.200.000

COMPRESSORI DI DINAMICA E LIMITATORI
- **COMP 86** - *Compressore, espansore, limitatore appositamente studiato per il Broadcast FM* — L. 1.200.000

AMPLIFICATORI VALVOLARI 87.5 - 108 MHz
- **KA 400** - *Amplificatore in mobile rack, alim. 220 V, in 8 W, out 400 W* — L. 2.200.000
- **KA 500** - *Amplificatore in mobile rack, alim. 220 V, in 8 W, out 500 W* — L. 2.700.000
- **KA 1000** - *Amplificatore in mobile rack, alim. 220 V, in 20 W, out 1000 W* — L. 4.300.000
- **KA 1800** - *Amplificatore in mobile rack, alim. 220 V, in 40 W, out 1800 W* — L. 5.900.000
- **KA 2500** - *Amplificatore in mobile rack, alim. 220 V, in 65 W, out 2500 W* — L. 8.000.000
- **KA 6000** - *Amplificatore in mobile rack, alim. 380 V, in 250 W, out 6500 W* — L. 14.900.000

AMPLIFICATORI TRANSISTORIZZATI A LARGA BANDA 88 - 108 MHz
- **KN 100** - *Amplificatore 100 W out, 10 W in, alim. 220 V, autoprotetto* — L. 1.200.000
- **KN 200** - *Amplificatore 200 W out, 20 W in, alim. 220 V, autoprotetto* — L. 1.800.000
- **KN 400** - *Amplificatore 400 W out, 50 W in, alim. 220 V, autoprotetto* — L. 3.500.000
- **KN 800** - *Amplificatore 800 W out, 100 W in, alim. 220 V, autoprotetto* — L. 7.400.000

ANTENNE E COLLINEARI OMNIDIREZIONALI (larghezza di banda 12 MHz)
- **D 1x1 LB** - *Dipolo radiante, potenza 0.8 KW, guadagno 2.15 dB* — L. 100.000
- **C 2x1 LB** - *Collineare a due elementi, potenza 1.6 KW, guadagno 5.15 dB* — L. 200.000
- **C 4x1 LB** - *Collineare a quattro elementi, potenza 3.2 KW, guadagno 8.15 dB* — L. 400.000
- **C 6x1 LB** - *Collineare a sei elementi, potenza 4.8 KW, guadagno 10.2 dB* — L. 600.000
- **C 8x1 LB** - *Collineare a otto elementi, potenza 6.4 KW, guadagno 11.5 dB* — L. 800.000

ANTENNE E COLLINEARI SEMIDIRETTIVE (larghezza di banda 3 MHz)
- **D 1x2 LB** - *Antenna a due elementi, potenza 0.8 KW, guadagno 4.2 dB* — L. 120.000
- **C 2x2 LB** - *Collineare a due elementi, potenza 1.6 Kw, guadagno 7.2 dB* — L. 240.000
- **C 4x2 LB** - *Collineare a quattro elementi, potenza 3.2 KW, guadagno 10.2 dB* — L. 480.000
- **C 6x2 LB** - *Collineare a sei elementi, potenza 4.8 KW, guadagno 12.1 dB* — L. 720.000
- **C 8x2 LB** - *Collineare a otto elementi, potenza 6.4 KW, guadagno 13.2 dB* — L. 960.000

ANTENNE E COLLINEARI DIRETTIVE (larghezza di banda 12 MHz)
- **D 1x3 LB** - *Antenna a tre elementi, potenza 0.8 KW, guadagno 6.8 dB* — L. 140.000
- **C 2x3 LB** - *Collineare a due elementi, potenza 1.6 KW, guadagno 9.8 dB* — L. 280.000
- **C 4x3 LB** - *Collineare a quattro elementi, potenza 3.2 KW, guadagno 12.8 dB* — L. 560.000
- **C 6x3 LB** - *Collineare a sei elementi, potenza 4.8 KW, guadagno 14 dB* — L. 840.000
- **C 8x3 LB** - *Collineare a otto elementi, potenza 6.4 KW, guadagno 15.6 dB* — L. 1.120.000

NEI PREZZI DELLE COLLINEARI NON SONO COMPRESI I SISTEMI DI ACCOPPIAMENTO

ANTENNE DI POTENZA (larghezza di banda 20 MHz)
- **D 1x1 P** - *Dipolo radiante, omnidirezionale, guadagno 2.15 dB, potenza 3 KW* — L. 210.000
- **D 1x3 P** - *Antenna a 3 elementi, direttiva, guadagno 6.8 dB, potenza 3 KW* — L. 350.000

SONO POSSIBILI ACCOPPIAMENTI IN COLLINEARE DELLE ANTENNE DI POTENZA FINO AD OTTO ELEMENTI

ACCOPPIATORI A CAVO POTENZA 800 W
- **ACC2** - *1 entrata, 2 uscite, 50 ohm* — L. 90.000
- **ACC4** - *1 entrata, 4 uscite, 50 ohm* — L. 180.000

ACCOPPIATORI SOLIDI POTENZA 1,2 KW
- **ACS2N** - *1 entrata, 2 uscite, 50 ohm* — L. 190.000
- **ACS4N** - *1 entrata, 4 uscite, 50 ohm* — L. 220.000

ACCOPPIATORI SOLIDI POTENZA 3 KW
- **ACS2** - *2 uscite, 1 ingresso, 50 ohm* — L. 250.000
- **ACS4** - *4 uscite, 1 ingresso, 50 ohm* — L. 300.000
- **ACS6** - *6 uscite, 1 ingresso, 50 ohm* — L. 360.000
- **ACS8** - *8 uscite, 1 ingresso, 50 ohm* — L. 700.000

ACCOPPIATORI SOLIDI POTENZA 10 KW
- **ACSP2** - *2 uscite, 1 ingresso, 50 ohm* — L. 400.000
- **ACSP4** - *4 uscite, 1 ingresso, 50 ohm* — L. 600.000
- **ACSP6** - *6 uscite, 1 ingresso, 50 ohm* — L. 900.000

CAVI PER ACCOPPIATORI SOLIDI
- **CAV 3** - *Cavi di collegamento accoppiatore solido - antenna, 3 KW; ciascuno* — L. 30.000
- **CAV 8** - *Cavi di collegamento accoppiatore solido - antenna, 10 KW; ciascuno* — L. 200.000

FILTRI
- **FPB 250** - *Filtro PB atten. II armonica 62 dB, perdita 0.1 dB, 250 W* — L. 100.000
- **FPB 1500** - *Filtro PB atten. II armonica 62 dB, perdita 0.1 dB, 1500 W* — L. 450.000
- **FPB 3000** - *Filtro PB atten. II armonica 64 dB, perdita 0.1 dB, 3000 W* — L. 550.000
- **FPB 8000** - *Filtro PB atten. II armonica 64 dB, perdita 0,1 dB, 8000 W* — L. 980.000

FILTRI COMBINATORI
- **DPL 2** - *Sistema non selettivo per irradiare con la stessa antenna trasmittente due segnali di frequenza diversa. Massima potenza per ciascun ingresso 5.8 KW, separazione >42 dB* — L. 2.600.000

ACCOPPIATORI IBRIDI
- **ADR 300** - *Accoppiatore ibrido, per l'accoppiamento di due amplificatori sulla stessa antenna, potenza 300 W.* — L. 260.000
- **ADR 3000** - *Come sopra, potenza 3000 W* — L. 720.000
- **ADR 6000** - *Come sopra, potenza 6000 W* — L. 1.200.000

PONTI DI TRASFERIMENTO
- **TRN 20/1B - TRN 20/3B - TRB 20/4B** - *Trasmettitori sintetizzati per le bande 52 ÷ 68 MHz, 174 ÷ 230 MHz, 480 ÷ 590 MHz, 0 ÷ 20 W out* — L. 1.500.000
- **TRN 20/GHz** - *Trasmettitore sintetizzato, 933-960 MHz, 7 W out* — L. 1.900.000
- **SINT/1B - SINT/3B** - *Ricevitori a sintonia continua per 52 ÷ 68 MHz, 174 ÷ 230 MHz, uscita BF, o dBm* — L. 350.000
- **CV/1B - CV/FM - CV/3B - CV/4B - CV/GHz** - *Ricevitori a conversione 52 ÷ 960 MHz, uscita IF 10.7 MHz e BF, 0 dBm* — L. 900.000
- **DCV/1B - DCV/FM - DCV/3B - DCV/4B - DCV/GHz** - *Ricevitori a doppia conversione, 52 - 960 MHz, uscita 87.5 ÷ 108 MHz, 0 ÷ 20 W* — L. 1.500.000

ACCESSORI E RICAMBI
Valvole Eimac, *transistors di potenza, moduli ibridi, cavi, bocchettoni, parabole, stabilizzatori di tensione, ecc.*

ASSISTENZA TECNICA
Rete di assistenza su tutto il territorio europeo.

PREZZI IVA ESCLUSA - MERCE FRANCO PARTENZA DA NS. SEDE.

ELETTRONICA S.p.A.
TELECOMUNICAZIONI

35027 NOVENTA PADOVANA (PD)
Via Magellano, 18
Tel. 049/628594-628914
Telex 430391 DBE I

PRODOTTI PER TELECOMUNICAZIONI E RICETRASMISSIONI

ASSISTENZA TECNICA

APPLICAZIONI CIVILI - MILITARI - COMUNITÀ - AMBASCIATE
RADIOAMATORIALI HF-VHF-UHF-GHz

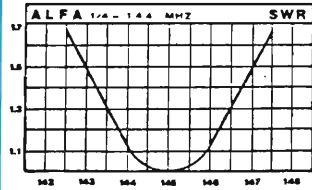
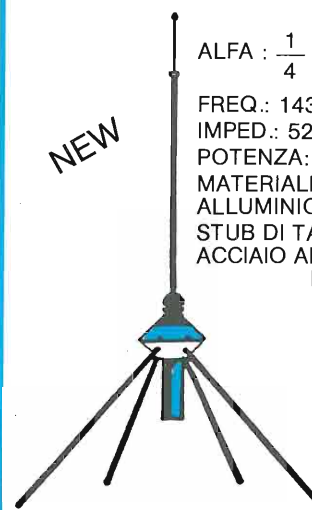
MAS.CAR. di A. MASTRORILLI - via Reggio Emilia, 30-32a - 00198 ROMA - tel. (06) 8445641/869908 telex 621440

NUOVA FIRENZE 2 ELETTRONICA S.R.L.

Via Cedrale n. 1
81030 PARETE (CE)
Tel. (081) 5036408 - 5036372

"IL SUCCESSO VOGLIAMO CONQUISTARCELO E MERITARCELO PRODUCENDO ANTENNE CHE PIACCIONO AI RADIOAMATORI, EFFICIENTI, BELLE, CURATE NEI PARTICOLARI, ADATTE A TUTTE LE ESIGENZE, CON MATERIALI SCELTI PER DURARE".

TRA BREVE LA SUPERVEICOLARE AUTOMATICA PER 144 MHz

NEW

ALFA : $\frac{1}{4}\lambda$ (2 mt.)
FREQ.: 143÷148
IMPED.: 52 Ω
POTENZA: 500 W
MATERIALE: ALLUMINIO ANOD.
STUB DI TARATURA: ACCIAIO ARMONICO
L. 38.500*

NEW

BETA : $\frac{5}{8}\lambda$ (2 mt.)
FREQ.: 143÷148
IMPEDENZA: 52 Ω
POTENZA: 500 W
MATERIALE: ALLUMINIO ANOD.
STUB DI TARATURA: ACCIAIO ARMONICO
L. 58.200*

INDISTRUTTIBILE

F2: $\frac{5}{8}\lambda$
FREQ.: 26÷30 MHz
IMPEDENZA: 52 Ω
POTENZA: FINO A 3000 W
MATERIALE:
STILO TELESCOPICO IN ALLUMINIO ANODIZZATO
STAFFA IN ALLUMINIO PRESSOFUSO.

F2/27 GOLDEN **L. 102.000***
F2/27 FUMÉ **L. 95.000***
F2/27 NON ANODIZZATA **L. 85.000***

OGGI PIÙ CHE MAI F2 LA PIÙ VENDUTA IN EUROPA

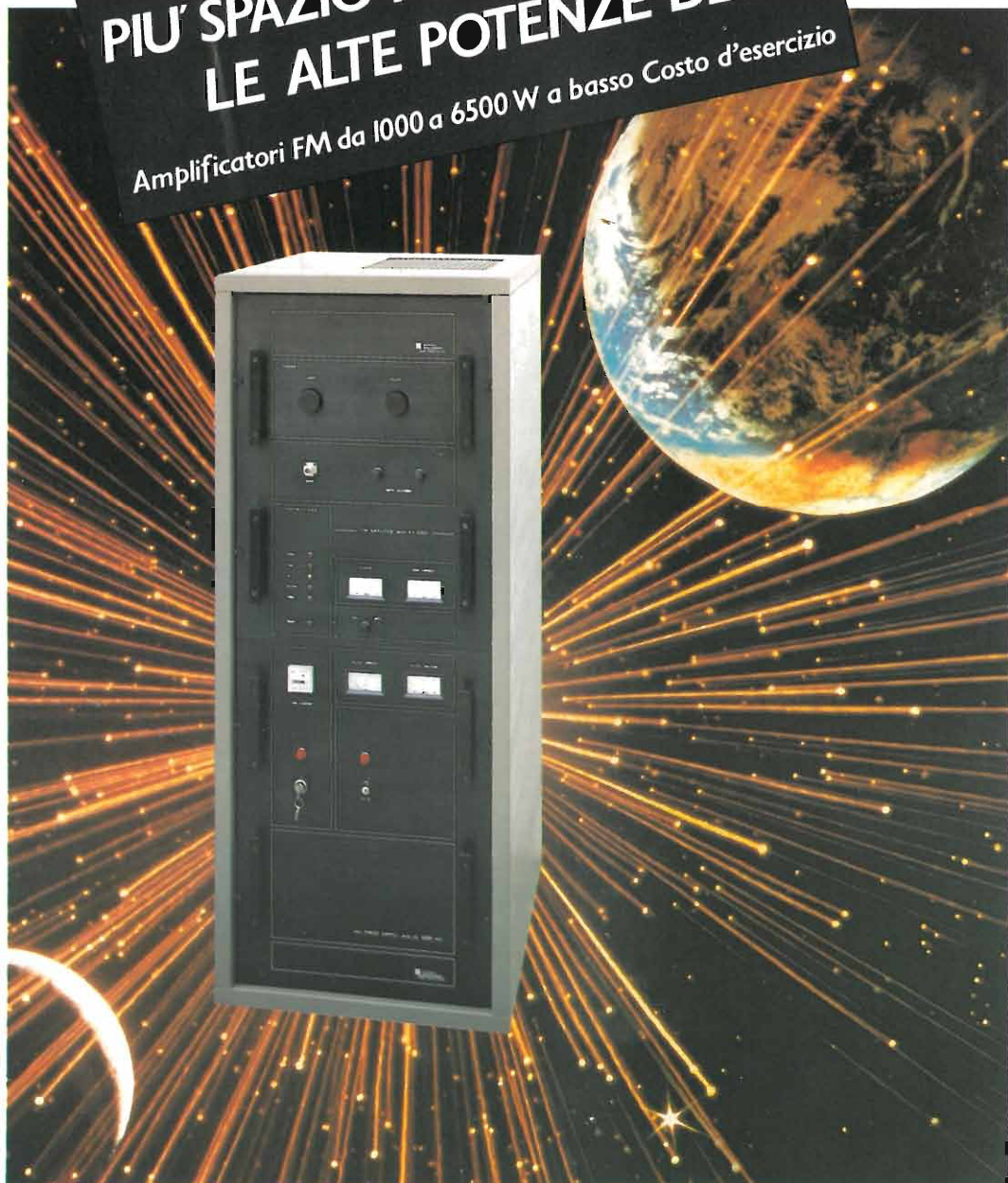
È SEMPRE INSUPERABILE!

*** PREZZI DI LISTINO I.V.A. COMPRESA.**

IN VENDITA PRESSO I MIGLIORI NEGOZI!

CERCASI RAPPRESENTANTI PER ZONE LIBERE

PIU' SPAZIO NELL'ETERE CON LE ALTE POTENZE DB

Amplificatori FM da 1000 a 6500 W a basso Costo d'esercizio

ELETTRONICA TELECOMUNICAZIONI S.p.A.

35027 NOVENTA PADOVANA / PD / VIA MAGELLANO 18 / TEL. (049) 628594-628914 / TELEX 430391 DBE I